



Displays Programmable displays with a wide selection of inputs and outputs for display of temperature, volume and weight, etc. Feature linearisation, scaling, and difference measurement functions for programming via PReset software.



Ex interfaces Interfaces for analogue and digital signals as well as HART® signals between sensors / I/P converters / frequency signals and control systems in Ex zone 0, 1 & 2 and for some modules in zone 20, 21 & 22.



Isolation Galvanic isolators for analogue and digital signals as well as HART® signals. A wide product range with both loop-powered and universal isolators featuring linearisation, inversion, and scaling of output signals.



Temperature A wide selection of transmitters for DIN form B mounting and DIN rail modules with analogue and digital bus communication ranging from application-specific to universal transmitters.



Universal PC or front programmable modules with universal options for input, output and supply. This range offers a number of advanced features such as process calibration, linearisation and auto-diagnosis.



DK Side 1

UK Page 23

FR Page 45

DE Seite 67



5715

**Programmable
LED Indicator**

No. 5715V100-IN (1003)
From ser. no. 050857001



SIGNALS THE BEST

PROGRAMMERBART LED-INSTRUMENT PREVIEW 5715

INDHOLDSFORTEGNELSE

Advarsler	2
Sikkerhedsregler.....	3
Overensstemmelseserklæring.....	5
Front- og bagsidelayout.....	6
Anvendelse.....	7
Teknisk karakteristik.....	7
Montage / installation.....	7
Applikationer	8
Bestillingsskema.....	9
Elektriske specifikationer.....	9
Følerfejlsdetektering i og uden for område.....	13
Tilslutninger	14
Blokdiagram	15
Rutediagram.....	16
Rullende hjælpetekster.....	18
Programmering / betjening af trykknapper	20
Programmering via PC.....	21
Grafisk afbildning af relæfunktionen setpunkt	21



GENERELT

ADVARSEL

Dette modul er beregnet for tilslutning til livsfarlige elektriske spændinger. Hvis denne advarsel ignoreres, kan det føre til alvorlig legemsbeskadigelse eller mekanisk ødelæggelse. For at undgå faren for elektriske stød og brand skal manualens sikkerhedsregler overholdes, og vejledningerne skal følges. Specifikationerne må ikke overskrides, og modulet må kun benyttes som beskrevet i det følgende. Manualen skal studeres omhyggeligt, før modulet tages i brug. Kun kvalificeret personale (teknikere) må installere dette modul. Hvis modulet ikke benyttes som beskrevet i denne manual, så forringes modulets beskyttelsesforanstaltninger.



FARLIG
SPÆNDING

ADVARSEL

Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, før dette er fastmonteret, og følgende operationer bør kun udføres på modulet i spændingsløs tilstand og under ESD-sikre forhold: Fejlfinding på modulet.



Reparation af modulet må kun foretages af PR electronics A/S.

SIGNATURFORKLARING



Trekant med udråbstegn: Advarsel / krav. Hændelser der kan føre til livstruende situationer.



CE-mærket er det synlige tegn på modulets overensstemmelse med EU-direktivernes krav.

SIKKERHEDSREGLER

DEFINITIONER:

Farlige spændinger er defineret som områderne: 75...1500 Volt DC og 50...1000 Volt AC.

Teknikere er kvalificerede personer, som er uddannet eller oplært til at kunne udføre installation, betjening eller evt. fejlfinding både teknisk og sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

Operatører er personer, som under normal drift med produktet skal indstille og betjene produktets trykknapper eller potentiometre, og som er gjort bekendt med indholdet af denne manual.

MODTAGELSE OG UDPAKNING:

Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved modtagelsen, at modulet typen svarer til den bestilte. Indpakningen bør følge modulet, indtil dette er monteret på blivende plads.

MILJØFORHOLD:

Undgå direkte sollys, kraftigt støv eller varme, mekaniske rystelser og stød, og udsæt ikke modulet for regn eller kraftigt fugt. Om nødvendigt skal opvarmning, udover de opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.

Alle moduler hører til Installationskategori II, Forureningsgrad 1 og Isolationsklasse II.

INSTALLATION:

Modulet må kun tilsluttes af teknikere, som er bekendte med de tekniske udtryk, advarsler og instruktioner i manualen, og som vil følge disse.

Hvis der er tvivl om modulets rette håndtering, skal der rettes henvendelse til den lokale forhandler eller alternativt direkte til:

PR electronics A/S, Lerbakken 10, 8410 Rønde, Danmark tlf: +45 86 37 26 77.

Installation og tilslutning af modulet skal følge landets gældende regler for installation af elektrisk materiel bl.a. med hensyn til ledningstværsnit, for-sikring og placering.

Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes på blokdiagrammet og sideskiltet.

For moduler, som er permanent tilsluttet farlig spænding, gælder:

For-sikringens maximale størrelse er 10 A og skal sammen med en afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.

UL-INSTALLATIONSKRAV:

Til brug på en plan overflade i en type 1-kapsling

Brug kun 60/75°C kobberledninger

Max. omgivelsestemperatur..... 60°C

Max. ledningskvadrat, pin 41...46..... AWG 30-16

Max. ledningskvadrat, øvrige..... AWG 30-12

UL fil-nummer..... E248256

KALIBRERING OG JUSTERING:

Under kalibrering og justering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne manual, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmæssigt korrekte værktøjer og instrumenter.

BETJENING UNDER NORMAL DRIFT:

Operatører må kun indstille eller betjene modulerne, når disse er fast installeret på forsvarlig måde i tavler el. lignende, så betjeningen ikke medfører fare for liv eller materiel. Dvs., at der ikke er berøringsfare, og at modulet er placeret, så det er let at betjene.

RENGØRING:

Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.

ANSVAR:

I det omfang instruktionerne i denne manual ikke er nøje overholdt, vil kunden ikke kunne rette noget krav, som ellers måtte eksistere i henhold til den indgåede salgsaftale, mod PR electronics A/S.

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Som producent erklærer

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

hermed at følgende produkt:

Type: 5715

Navn: Programmerbart LED-instrument

er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

EMC-direktivet 2004/108/EF og senere tilføjelser

EN 61326-1

For specifikation af det acceptable EMC-niveau henvises til modulets elektriske specifikationer.

Lavspændingsdirektivet 2006/95/EF og senere tilføjelser

EN 61010-1

Rønde, 17. december 2009

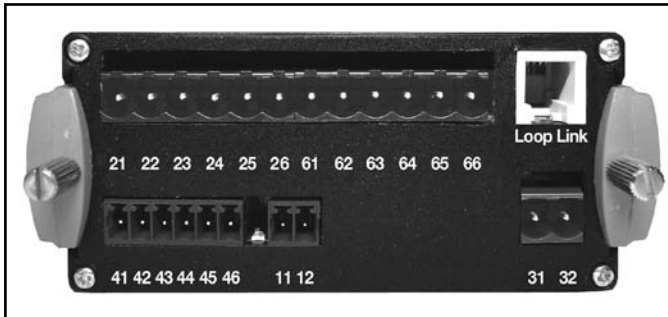


Kim Rasmussen
Producentens underskrift

FRONT- OG BAGSIDELAYOUT



Billede 1: 5715 set fra fronten.



Billede 2: 5715 set fra bagsiden.

PROGRAMMERBART LED-INSTRUMENT PREVIEW 5715

- 4-cifret 14-segment LED-display
- Indgang for mA, V, potentiometer, RTD og TC
- 4 relæer og analog udgang
- Universel forsyningssspænding
- Programmerbar via fronttaster og PC

Anvendelse:

- Instrument til digital visning af strøm- / spændings- / temperatur- eller 3-leder potentiometersignaler.
- Styling af procesforløb med 4 sæt potentialefri skiftekontakter og analog udgang.
- Til tankovervågning, eventuelt med kundebestemt linearisering der gør det muligt at få en korrekt måling og styring af ulineære tanke.

Teknisk karakteristik:

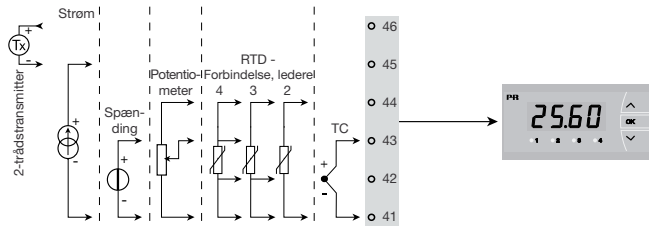
- 4-cifret LED-display med 13,8 mm 14-segment cifre. Max. displayvisning -1999...9999 med fri kommaplacering og relæ ON- / OFF-indikering.
- Med funktionstasterne på instrumentets front kan alle standard driftsparametre tilpasses enhver applikation. Vælges programmeringen foretaget via en PC og konfigurationsprogrammet PRreset, er der ekstra opsætningsmuligheder som f.eks. kundebestemt linearisering og specielle indgangssignaler.
- Via menupunkt kan hjælpetekster vælges på 8 sprog.
- For relæudgangene er tiden til test af installationen minimeret via et menupunkt, hvor hvert enkelt relæ kan aktiveres / deaktiveres uafhængigt af indgangssignalet.

Montage / installation:

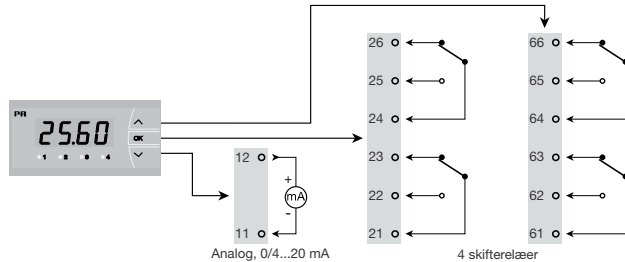
- Designet for panelmontage i tavlefront. En inkluderet gummipakning skal monteres mellem udskæringshul og displayfront for opnåelse af tæthedegrad IP65 (NEMA 4). En specialdesignet stænk-tæt afdækning til ekstra beskyttelse leveres som ekstraudstyr.

Applikationer

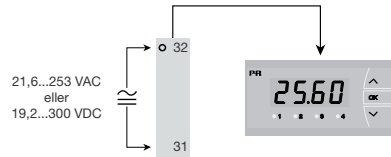
Indgangssignaler:



Udgangssignaler:



Forsyning:



Bestillingsskema: 5715

Type	Version
5715	4 relæer : B Analog udgang og 4 relæer : D

Elektriske specifikationer:

Specifikationsområde:

-20°C til +60°C

Fælles specifikationer:

Forsyningsspænding, universel..... 21,6...253 VAC, 50...60 Hz eller
19,2...300 VDC

Forbrug:

Type	Egetforbrug	Maxforbrug
5715B	3,0 W	3,3 W
5715D	3,5 W	3,8W

Isolationsspænding, test / drift 2,3 kVAC / 250 VAC

Signal- / støjforhold..... Min. 60 dB (0...100 kHz)

Kommunikationsinterface..... USB Loop Link

Reaktionstid (0...90%, 100...10%):

Temperaturindgang..... < 1 s

Strøm- / spændingsindgang < 400 ms

Kalibreringstemperatur..... 20...28°C

Nøjagtighed, størst af generelle og basisværdier:

Generelle værdier		
Indgangstype	Absolut nøjagtighed	Temperaturkoefficient
Alle	≤ ±0,1% af visning	≤ ±0,01% af visning / °C

Basisværdier		
Indgangstype	Basis-nøjagtighed	Temperatur-koefficient
mA	≤ ±4 µA	≤ ±0,4 µA / °C
Volt	≤ ±20 µV	≤ ±2 µV / °C
Potentiometer	≤ ±0,1 Ω	≤ ±0,01 Ω / °C
Pt100	≤ ±0,2°C	≤ ±0,02°C / °C
Ni100	≤ ±0,3°C	≤ ±0,03°C / °C
TC-type: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,05°C / °C
TC-type: R, S, W3, W5, LR	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C / °C
TC-type: B 160...400°C	≤ ±4,5°C	≤ ±0,45°C / °C
TC-type: B 400...1820°C	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C / °C

EMC-immunitetspårvirkning < ±0,5% af visning

Hjælpespænding:

2-trådsforsyning (klemme 46...45)..... 25...15 VDC / 0...20 mA
 Ledningskvadrat, pin 41...46 (max.)..... 1 x 1,5 mm² flerkoret ledning
 Ledningskvadrat, øvrige (max.)..... 1 x 2,5 mm² flerkoret ledning
 Relativ luftfugtighed < 95% RH (ikke kond.)
 Mål (HxBxD) 48 x 96 x 120 mm
 Udskæringsmål 44,5 x 91,5 mm
 Kapslingsklasse (monteret i tavlefront) IP65
 Vægt 260 g

RTD- og potentiometerindgang:

Indgangs-type	Min. værdi	Max. værdi	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	IEC60751
Ni100	-60°C	+250°C	DIN 43760
Potentiometer	10 Ω	100 kΩ	-

Indgang for RTD-typer:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000
 Kabelmodstand pr. leder, RTD (max.) 50 Ω

Følerstrøm, RTD Nom. 0,2 mA

Virkning af følerkabelmodstand

(3- / 4-leder), RTD < 0,002 Ω / Ω

Følerfejlsdetektering, RTD Ja

Kortslutningsdetektering, RTD < 15 Ω

TC indgang:

Type	Min. værdi	Max. værdi	Standard
B	0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Koldt loddestedskomp. (CJC)

via internt monteret føler ±(2,0°C + 0,4°C * Δt)

Δt = intern temperatur - omgivelsestemperatur

Følerfejlsdetektering, alle TC-typer Ja

Følerfejlsstrøm:

under detektering Nom. 2 µA

ellers 0 µA

Strømindgang:

Måleområde 0...20 mA

Programmerbare måleområder 0...20 og 4...20 mA

Indgangsmodstand Nom. 20 Ω + PTC 25 Ω

Følerfejlsdetektering:

strømsløjfebrud 4...20 mA Ja

Spændingsindgang:

Måleområde 0...12 VDC

Programmerbare måleområder 0...1, 0,2...1,

0...10 og 2...10 VDC

Indgangsmodstand Nom. 10 MΩ

Udgange:**Display:**

Displayvisning.....	-1999...9999 (4 cifre)
Kommaplacering	Programmerbar
Cifferhøjde	13,8 mm
Display opdatering	2,2 gange / s
Indgang uden for indgangsområde indikeres med.....	Beskrivende tekster

Strømdugang:

Signalområde (span)	0...20 mA
Programmerbare signalområder	0...20, 4...20, 20...0 og 20...4 mA
Belastning (max.).....	20 mA / 800 Ω / 16 VDC
Belastningsstabilitet	≤ 0,01% af span / 100 Ω
Følerfejlsdetektering	23 / 0 / 3,5 mA / ingen
NAMUR NE 43 Up- / Downscale	23 mA / 3,5 mA
Begrænsning af udgang: på 4...20 og 20...4 mA signaler	3,8...20,5 mA
på 0...20 og 20...0 mA signaler	0...20,5 mA
Strømbegrænsning.....	≤ 28 mA

Relæudgange:

Relæfunktion	Setpunkt
Hysterese, i % / display counts	0,1...25% / 1...2999
On- og Off-forsinkelse.....	0...3600 s
Følerfejlsdetektering	Bryde / Slutte / Hold
Max. spænding	250 VRMS
Max. strøm	2 A / AC
Max. AC-effekt	500 VA
Max. strøm ved 24 VDC.....	1 A

Marinegodkendelse:

Det Norske Veritas, Ships & Offshore Standard for Certification No.2.4

GOST R godkendelse:

VNIIM, Cert. no..... Se www.prelectronics.dk

Overholdte myndighedskrav:**Standard:**

EMC 2004/108/EF	EN 61326-1
LVD 2006/95/EF	EN 61010-1
UL, Standard for Safety	UL 508

Følerfejlsdetektering i og uden for område:

Følerfejlscheck i modelvarianter:			
Model:	Konfiguration	Følerfejlsdetektering:	
5715B	ERR1, ERR2, ERR3 og ERR4 = NONE	OFF	
	Ellers:	ON	
5715D	ERR1, ERR2, ERR3 og ERR4=NONE, 0.ERR=NONE.	OFF	
	Ellers:	ON	

Uden for område visning (IN.LO, IN.HI): Ved overskridelse af A/D-konverterens eller polynomiets gyldige område.			
Indgang	Område	Visning	Grænse
VOLT	0...1 V / 0,2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1,2 V
	0...10 V / 2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
CURR	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1,05 mA
		IN.HI	> 25,05 mA
POTM	-	IN.LO	< -0,5%
		IN.HI	> 100,5%
TEMP	TC / RTD	IN.LO	< temperaturområde -2°C
		IN.HI	> temperaturområde +2°C

Følerfejlsdetektering (SE.BR, SE.SH):			
Indgang	Område	Visning	Grænse
CURR	Strømsløjfebrud (4...20mA)	SE.BR	≤ 3,6 mA; > = 21 mA
		SE.SH	> ca. 750 kohm / (1,25 V)
TEMP	TC	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 ohm
	RTD, 2-leder Ingen SE.SH for Pt10, Pt20 og Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 ohm
	RTD, 3-leder Ingen SE.SH for Pt10, Pt20 og Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 ohm
RTD, 4-leder Ingen SE.SH for Pt10, Pt20 og Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm	
	SE.SH	< ca. 15 ohm	

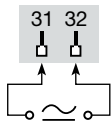
Display under min. / over max. visning (-1.9.9.9, 9.9.9.9):			
Indgang	Område	Visning	Grænse
CURR	Alle	-1.9.9.9	Displayværdi <-1999
		9.9.9.9	Displayværdi >9999
VOLT	Alle	-1.9.9.9	Displayværdi <-1999
		9.9.9.9	Displayværdi >9999
POTM	-	-1.9.9.9	Displayværdi <-1999
		9.9.9.9	Displayværdi >9999

Visning ved hardwarefejll		
Fejlsøgning	Visning	Årsag
Test af intern kommunikation uC / ADC	HW.ER	Permanent fejl i ADC
Test af intern CJC-sensor	CJ.ER	CJC-sensor defekt
Checksum test af den aktuelle konfiguration i RAM	RA.ER	Fejl i RAM
Checksum test af den aktuelle konfiguration i EEPROM	EE.ER	Fejl i EEPROM

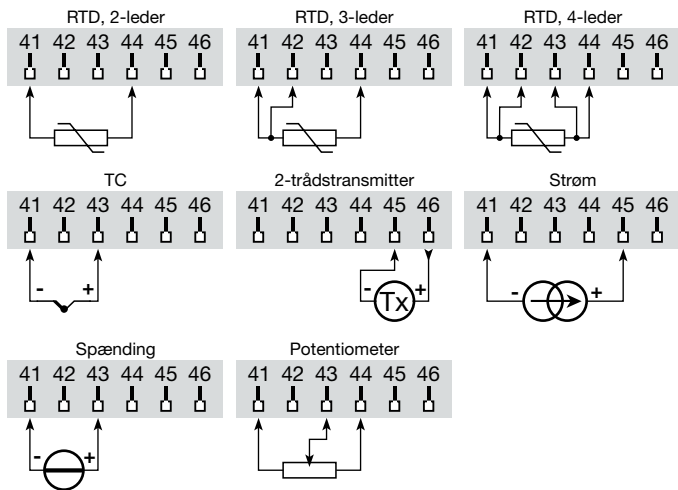
! Alle fejlvisninger i display blinker 1 gang pr. sekund, samt suppleres med tilhørende hjælpetekst.

TILSLUTNINGER

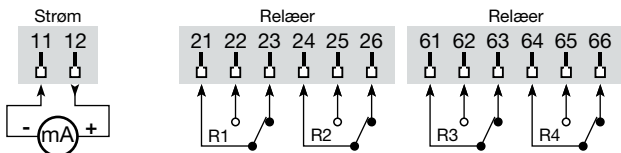
Forsyning:



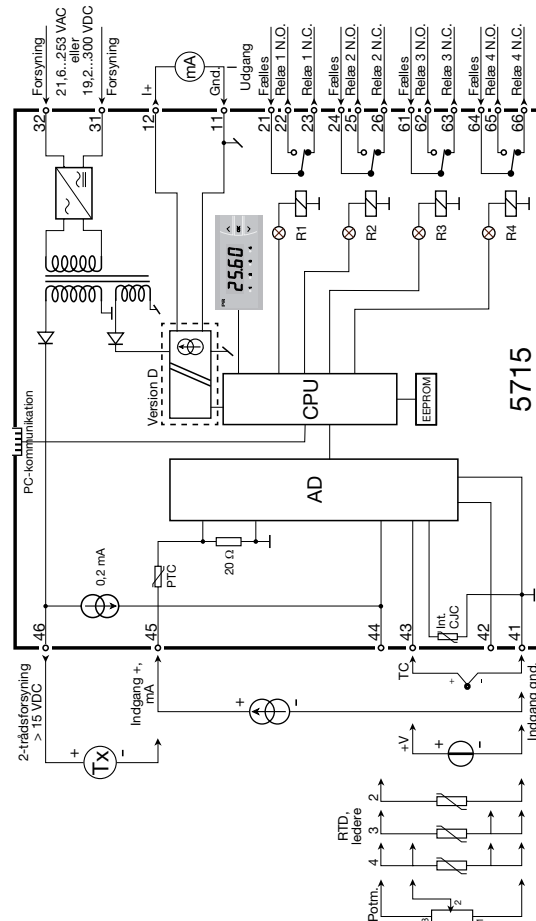
Indgange:

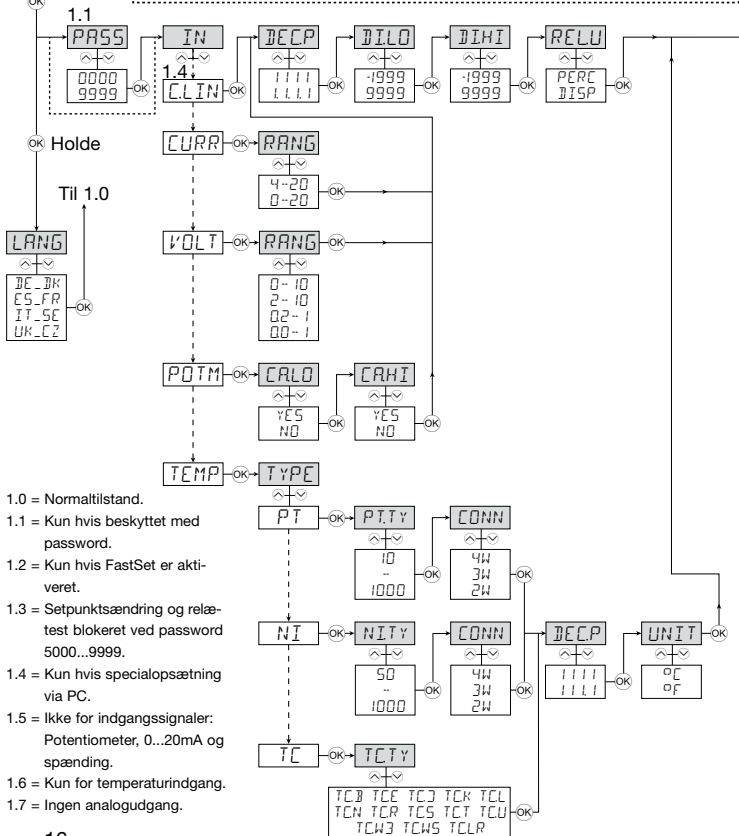
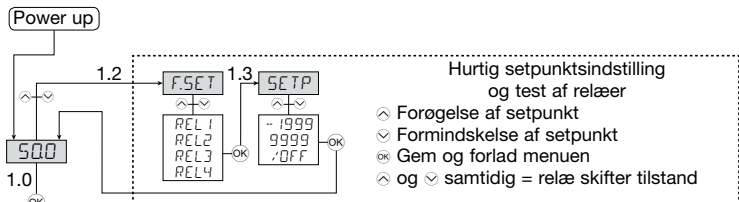


Udgang:



BLOKDIAGRAM

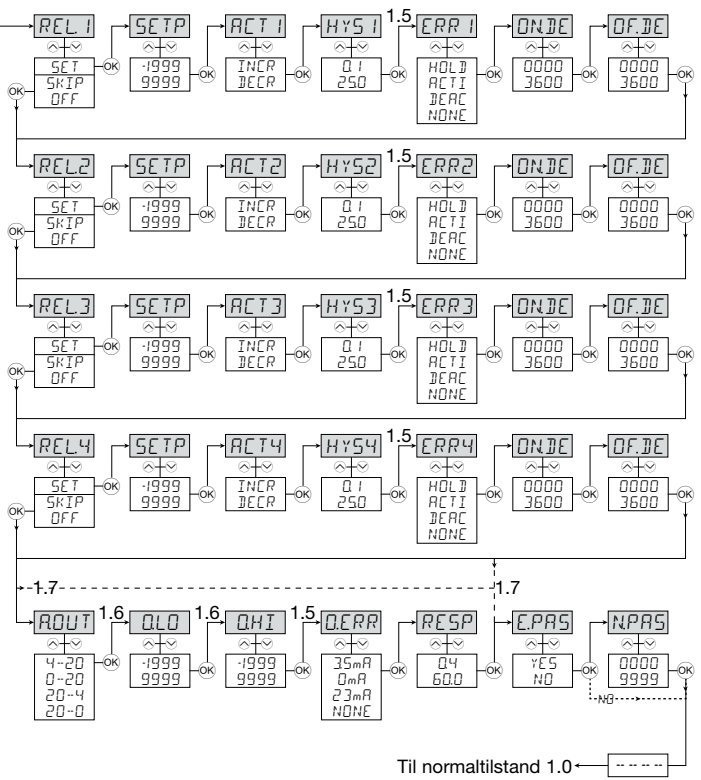




RUTEDIAGRAM

Hvis ingen taster har været aktiveret i 2 minutter, returnerer displayet til normaltilstanden 1.0 uden at gemme eventuelle konfigurationsændringer.

- ⊕ Forøgelse af værdi / vælg næste parameter
- ⊖ Formindskelse af værdi / vælg forrige parameter
- ⊙ Accepter valget og gå til næste menu
- ⊕ og ⊙ går til forrige menu / returnerer til 1.0 uden at gemme



RULLENDE HJÆLPETEKSTER

Display i normaltilstand xxxx, hardwarefejl:

SE BR --> KABEL BRUD
 SE SH --> KORTSLUTTET FØLER
 IN HI --> INDGANG OVER MAX.-VÆRDI
 IN LO --> INDGANG UNDER MIN.-VÆRDI
 9.9.9.9 --> DISPLAY OVER MAX.-VISING
 -1.9.9.9 --> DISPLAY UNDER MIN.-VISING
 HW ER --> HARDWARE- FEJL
 EE ER --> FEJL I EEPROM -
 RA ER --> KONTROLLER OPSÆTNING
 CJ ER --> FEJL I RAM
 CJ ER --> FEJL PAA CJC-FØLER

Hurtig setpunktindstilling (Enabled):

F.SET
 REL1 --> HURTIG SETPUNKTSINDSTIL. -
 VÆLG RELAE
 REL2 -->
 REL3 -->
 REL4 -->

SETP
 xxxx --> RELAE-SETPUNKT - TRYK OK
 FOR AT GEMME

Hurtig setpunktindstilling (Disabled):

SETP
 xxxx --> RELAE-SETPUNKT - READ ONLY

Konfigurationsmenuer:

LANG
 DE --> DE - WAHLE DEUTSCHEN HILFETEXT
 DK --> DK - VÆLG DANSK HJÆLPETEKST
 ES --> ES - SELECCIONAR TEXTO DE
 AYUDA EN ESPANOL
 FR --> FR - SELECTION TEXTE D'AIDE
 EN FRANCAIS
 IT --> IT - SELEZIONARE TESTI DI
 AIUTO ITALIANI
 SE --> SE - VALJ SVENSK HJALPTEXT
 UK --> UK - SELECT ENGLISH HELPTXT
 CZ --> CZ - VYBER CESKOU NAPOVEDU

PASS
 xxxx --> ANGIV KORREKT PASSWORD

IN
 C.LIN+ --> TEKST INDTASTET AF BRUGER I PRESET
 CURR --> STRØMINDGANG
 VOLT --> SPÆNDINGINDGANG
 POTM --> POTENTIOMETERINDGANG
 TEMP --> TEMPERATURFØLER-INDGANG

RANG Når strøm er valgt:
 0-20 --> INDGANGSOMRÅDE I mA
 4-20 --> INDGANGSOMRÅDE I mA

RANG Når spænding er valgt:
 0-10 --> INDGANGSOMRÅDE I VOLT
 2-10 --> INDGANGSOMRÅDE I VOLT
 0.0-1 --> INDGANGSOMRÅDE I VOLT
 0.2-1 --> INDGANGSOMRÅDE I VOLT

CALO
 YES --> KALIBRER POTENTIOMETER LAV
 NO --> KALIBRER POTENTIOMETER LAV

CA.HI
 YES --> KALIBRER POTENTIOMETER HØJ
 NO --> KALIBRER POTENTIOMETER HØJ

DEC.P
 1111 --> KOMMAPLACERING
 111.1 --> KOMMAPLACERING
 11.11 --> KOMMAPLACERING
 1.111 --> KOMMAPLACERING

DI.LO
 xxxx --> DISPLAYVISING MIN.

DI.HI
 xxxx --> DISPLAYVISING MAX.

RELU
 PERC --> INDSTIL SETPUNKT I PROCENT
 DISP --> INDSTIL SETPUNKT I DISPLAYVISING

TYPE
 PT --> VÆLG PT FØLERTYPE
 NI --> VÆLG NI FØLERTYPE
 TC --> VÆLG TC FØLERTYPE

PTTY
 10 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 20 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 50 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 100 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 200 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 250 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 300 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 400 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 500 --> VÆLG PT FØLERTYPE
 1000 --> VÆLG PT FØLERTYPE

NI.TY
 50 --> VÆLG NI FØLERTYPE
 100 --> VÆLG NI FØLERTYPE
 120 --> VÆLG NI FØLERTYPE
 1000 --> VÆLG NI FØLERTYPE

CONN Når Pt- og Ni-føler er valgt
 2W --> VÆLG 2-LEDER FØLERTILSLUTNING
 3W --> VÆLG 3-LEDER FØLERTILSLUTNING
 4W --> VÆLG 4-LEDER FØLERTILSLUTNING

TC.TY
 TC. B --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. E --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. J --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. K --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. L --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. N --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. R --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. S --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. T --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC. U --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC.W3 --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC.W5 --> VÆLG TC FØLERTYPE
 TC.LR --> VÆLG TC FØLERTYPE

DEC.P Når temperatur er valgt
 1111 --> KOMMAPLACERING
 111.1 --> KOMMAPLACERING

UNIT
 °C --> VISING OG RELAE-
 INDSTILLING I CELSIUS
 °F --> VISING OG RELAE-
 INDSTILLING I FAHRENHEIT

REL1
 SET --> GAA TIL INDSTILLING AF RELAE 1
 SKIP --> SPRING OVER INDSTILLING AF RELAE 1
 OFF --> RELAE 1 DEAKTIVERET

SETP
 xxxx --> RELAE-SETPUNKT

ACT1
 INCR --> AKTIVER VED STIGENDE SIGNAL
 DECR --> AKTIVER VED FALDENDE SIGNAL

HYS1
 xxxx --> RELAE-HYSTERESE

ERR1
 HOLD --> HOLD RELAE VED FEJL
 ACTI --> AKTIVER RELAE VED FEJL
 DEAC --> DEAKTIVER RELAE VED FEJL
 NONE --> UDEFINERET STATUS VED FEJL

ON.DE
 xxxx --> RELAE ON-FORSINKELSE I SEKUNDER

OF.DE
 xxxx --> RELAE OFF-FORSINKELSE I SEKUNDER

REL2
 SET --> GAA TIL INDSTILLING AF RELAE 2
 SKIP --> SPRING OVER INDSTILLING AF RELAE 2
 OFF --> RELAE 2 DEAKTIVERET

SETP
 xxxx --> RELAE-SETPUNKT

ACT2
 INCR --> AKTIVER VED STIGENDE SIGNAL
 DECR --> AKTIVER VED FALDENDE SIGNAL

HYS2
 xxxx --> RELAE-HYSTERESE

ERR2
 HOLD --> HOLD RELAE VED FEJL
 ACTI --> AKTIVER RELAE VED FEJL
 DEAC --> DEAKTIVER RELAE VED FEJL
 NONE --> UDEFINERET STATUS VED FEJL

ON.DE
 xxxx --> RELAE ON-FORSINKELSE I SEKUNDER

OF.DE
 xxxx --> RELAE OFF-FORSINKELSE I SEKUNDER

REL3
 SET --> GAA TIL INDSTILLING AF RELAE 3
 SKIP --> SPRING OVER INDSTILLING AF RELAE 3
 OFF --> RELAE 3 DEAKTIVERET

SETP
 xxxx --> RELAE-SETPUNKT

ACT3
 INCR --> AKTIVER VED STIGENDE SIGNAL
 DECR --> AKTIVER VED FALDENDE SIGNAL

HYS3
 xxxx --> RELAE-HYSTERESE

ERR3
 HOLD --> HOLD RELAE VED FEJL
 ACTI --> AKTIVER RELAE VED FEJL
 DEAC --> DEAKTIVER RELAE VED FEJL
 NONE --> UDEFINERET STATUS VED FEJL

ON.DE
 xxxx --> RELAE ON-FORSINKELSE I SEKUNDER

OF.DE
 xxxx --> RELAE OFF-FORSINKELSE I SEKUNDER

REL4
 SET --> GAA TIL INDSTILLING AF RELAE 4
 SKIP --> SPRING OVER INDSTILLING AF RELAE 4
 OFF --> RELAE 4 DEAKTIVERET

SETP
 xxxx --> RELAE-SETPUNKT

ACT4
 INCR --> AKTIVER VED STIGENDE SIGNAL
 DECR --> AKTIVER VED FALDENDE SIGNAL

HYS4
 xxxx --> RELAE-HYSTERESE

ERR4
 HOLD --> HOLD RELAE VED FEJL
 ACTI --> AKTIVER RELAE VED FEJL
 DEAC --> DEAKTIVER RELAE VED FEJL
 NONE --> UDEFINERET STATUS VED FEJL

ON.DE
 xxxx --> RELAE ON-FORSINKELSE I SEKUNDER

OF.DE
 xxxx --> RELAE OFF-FORSINKELSE I SEKUNDER

A.OUT
 0-20 --> UDGANGSOMRÅDE I mA
 4-20 --> UDGANGSOMRÅDE I mA
 20-0 --> UDGANGSOMRÅDE I mA
 20-4 --> UDGANGSOMRÅDE I mA

O.LO
 xxxx --> DISPLAYVÆRDI FOR UDGANG MIN.

O.HI
 xxxx --> DISPLAYVÆRDI FOR UDGANG MAX.

O.ERR
 23 mA --> NAMUR NE43 OPSKALERING VED FEJL
 3,5 mA --> NAMUR NE43 NEDSKALERING VED FEJL
 0mA --> NEDSKALERING VED FEJL
 NONE --> UDEFINERET UDGANG VED FEJL

RESP
 xxx.x --> REAKTIONSTID FOR ANALOG
 UDGANG I SEK.

E.PAS
 NO --> AKTIVER PASSWORD-BESKYTTELSE
 YES --> AKTIVER PASSWORD-BESKYTTELSE

N.PAS
 xxxx --> VÆLG NYT PASSWORD

PROGRAMMERING / BETJENING AF TRYKKNAPPER

Dokumentation til rutediagram

Generelt:

Når man påbegynder en opsætning, bliver brugeren ledt gennem alle opsætningsparametre og må vælge netop den konfiguration, der passer til applikationen. Til hver valgmenu findes en rullende hjælpetekst, som vil blive vist i displayet, hvis ingen taster har været aktiveret i ca. 5 sekunder.

Programmeringen udføres ved hjælp af de 3 taster \triangleleft \triangleright og \otimes . \triangleleft tasten forøger talværdien / vælger næste parameter. \triangleright tasten formindsker talværdien / vælger forrige parameter. \otimes tasten accepterer valget og går til næste menu. Hvis en funktion ikke findes i hardwaren, springes alle parametre tilhørende funktionen over, så programmeringen er så simpel som mulig. Opsætningen gemmes først til allersidst i menustrukturen, når displayet viser ---.

Ved at holde \otimes tasten nedtrykket går til forrige menu / bakkes der til normaltilstand (1.0) uden at gemme de ændrede tal / parametre.

Hvis ingen taster har været aktiveret i 2 minutter, vil displayet returnere til normaltilstand (1.0) uden at gemme de ændrede tal / parametre.

Uddybende forklaringer:

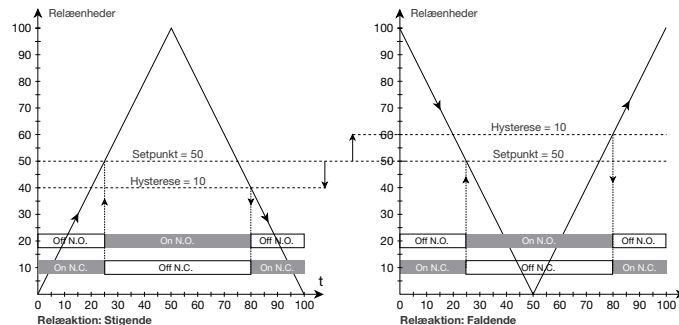
Hurtig setpunktindsstilling og test af relæer: Menuerne er interaktive, så man kan indstille setpunkterne, medens displayet foretager måling af indgangssignalet, og derved se på lysdioderne, hvornår relæerne skifter tilstand. Dette vil i mange situationer lette setpunktindsstillingen. Ved at aktivere \triangleleft og \triangleright samtidigt inden for ca. 0,5 sekund aktiveres en relætest, og relæet vil skifte tilstand. Setpunktændringen gemmes ved kortvarigt at aktivere \otimes tasten. Holdes \otimes tasten nedtrykket i mere end ca. 0,5 sekund, returneres til normaltilstand (1.0) uden at gemme setpunktændringen.

Passwordbeskyttelse: Det er muligt at vælge passwordbeskyttelse i to niveauer. Ved password mellem 0000 og 4999 er hurtig setpunktindsstilling og relætest aktiveret. Vælges password mellem 5000 og 9999 er hurtig setpunktindsstilling og relætest blokeret, men menuerne vil vise det aktuelle setpunkt. Default password 2008 kan åbne for programmeringsmenuerne.

PROGRAMMERING VIA PC

Ved hjælp af PReset, et enkelt men avanceret PC-program, kan alle driftsparametre i 5715 hurtigt opsættes. PC-konfigurationen giver desuden mulighed for at lave en kundebestemt indgangstype inden for indgangssignalerne strøm, spænding og potentiometer. Denne indgangstype kan defineres med specielle indgangsspan, f.eks. 5...12 mA, og kundebestemt linearisering med eller uden offset. Den kundebestemte indgangstype gemmes i 5715 i indgangsmenuen *CLIN*. Hvis displayet senere via fronttasterne konfigureres til f.eks. temperaturindgang, kan man efterfølgende vælge indgangstypen *CLIN* med alle de oprindelige parametre. PC-opsætningen sendes til displayet via kommunikationsinterfacet USB Loop Link.

Grafisk afbildning af relæfunktionen setpunkt:



PROGRAMMABLE LED INDICATOR PREVIEW 5715

TABLE OF CONTENTS

Warnings	24
Safety instructions.....	25
Declaration of Conformity	27
Front and back layout	28
Application	29
Technical characteristics	29
Mounting / installation.....	29
Applications.....	30
Order	31
Electrical specifications.....	31
Sensor error detection inside and outside range.....	35
Connections	36
Block diagram	37
Routing diagram.....	38
Scrolling help texts.....	40
Configuration / operating the function keys	41
Programming via PC	43
Graphic depiction of the relay function setpoint.....	43



GENERAL

WARNING!

This module is designed for connection to hazardous electric voltages. Ignoring this warning can result in severe personal injury or mechanical damage. To avoid the risk of electric shock and fire, the safety instructions of this manual must be observed and the guidelines followed. The specifications must not be exceeded, and the module must only be applied as described in the following. Prior to the commissioning of the module, this manual must be examined carefully. Only qualified personnel (technicians) should install this module. If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.



**HAZARD-
OUS
VOLTAGE**

WARNING!

Until the module is fixed, do not connect hazardous voltages to the module.

The following operations should only be carried out on a disconnected module and under ESD safe conditions:
Troubleshooting the module.

Repair of the module must be done by PR electronics A/S only.



SYMBOL IDENTIFICATION



Triangle with an exclamation mark: Warning / demand. Potentially lethal situations.



The CE mark proves the compliance of the module with the essential requirements of the directives.

SAFETY INSTRUCTIONS

DEFINITIONS:

Hazardous voltages have been defined as the ranges: 75 to 1500 Volt DC, and 50 to 1000 Volt AC.

Technicians are qualified persons educated or trained to mount, operate, and also troubleshoot technically correct and in accordance with safety regulations. Operators, being familiar with the contents of this manual, adjust and operate the knobs or potentiometers during normal operation.

RECEIPT AND UNPACKING:

Unpack the device without damaging it. The packing should always follow the device until this has been permanently mounted. Check at the receipt of the device whether the type corresponds to the one ordered.

ENVIRONMENT:

Avoid direct sunlight, dust, high temperatures, mechanical vibrations and shock, as well as rain and heavy moisture. If necessary, heating in excess of the stated limits for ambient temperatures should be avoided by way of ventilation. All modules fall under Installation Category II, Pollution Degree 1, and Insulation Class II.

MOUNTING:

Only technicians who are familiar with the technical terms, warnings, and instructions in the manual and who are able to follow these should connect the module.

Should there be any doubt as to the correct handling of the module, please contact your local distributor or, alternatively,

***PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde, Denmark,
tel: +45 86 37 26 77.***

Mounting and connection of the module should comply with national legislation for mounting of electric materials, i.e. wire cross section, protective fuse, and location. Descriptions of Input / Output and supply connections are shown in the block diagram and side label.

The following apply to fixed hazardous voltages-connected modules:

The max. size of the protective fuse is 10 A and, together with a power switch, it should be easily accessible and close to the module. The power switch should be marked with a label telling it will switch off the voltage to the module.

UL INSTALLATION REQUIREMENTS:

For use on a flat surface of a type 1 enclosure

Use 60/75°C copper conductors only

Max. ambient temperature..... 60°C

Max. wire size, pins 41...46..... AWG 30-16

Max. wire size, others AWG 30-12

UL file number..... E248256

CALIBRATION AND ADJUSTMENT:

During calibration and adjustment, the measuring and connection of external voltages must be carried out according to the specifications of this manual. The technician must use tools and instruments that are safe to use.

NORMAL OPERATION:

Operators are only allowed to adjust and operate modules that are safely fixed in panels, etc., thus avoiding the danger of personal injury and damage. This means there is no electrical shock hazard, and the module is easily accessible.

CLEANING:

When disconnected, the module may be cleaned with a cloth moistened with distilled water.

LIABILITY:

To the extent the instructions in this manual are not strictly observed, the customer cannot advance a demand against PR electronics A/S that would otherwise exist according to the concluded sales agreement.

DECLARATION OF CONFORMITY

As manufacturer

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 5715

Name: Programmable LED indicator

is in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive 2004/108/EC and later amendments

EN 61326-1

For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the module.

The Low Voltage Directive 2006/95/EC and later amendments

EN 61010-1

Rønde, 17 December 2009

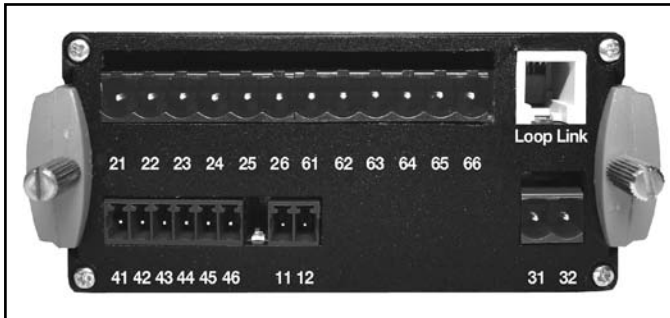


Kim Rasmussen
Manufacturer's signature

FRONT AND BACK LAYOUT



Picture 1: Front of PReview 5715.



Picture 2: Back of PReview 5715.

PROGRAMMABLE LED INDICATOR PREVIEW 5715

- 4-digit 14-segment LED display
- Input for mA, V, potentiometer, RTD and TC
- 4 relays and analogue output
- Universal supply
- Programmable via front keys and PC

Application:

- Display for digital readout of current / voltage / temperature or 3-wire potentiometer signals.
- Process control with 4 pairs of potential-free change-over relays and analogue output.
- For tank level control, with the possibility of customer linearisation ensuring correct level measurement and control in non-linear tanks.

Technical characteristics:

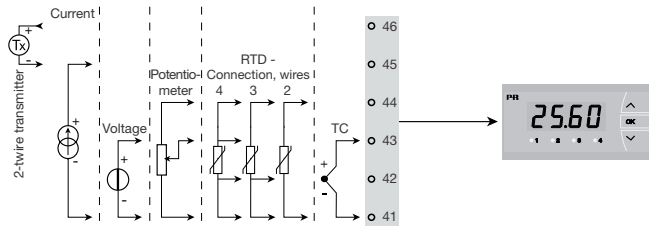
- 4-digit LED indicator with 13.8 mm 14-segment characters. Max. display readout -1999...9999 with programmable decimal point and relay ON / OFF indication.
- All standard operational parameters can be adjusted to any application by way of the front function keys. When programming is carried out by way of a PC and the configuration program PReset, additional configuration options are available, such as customer-defined linearisation and special input signals.
- Help texts in eight languages can be selected via a menu item.
- A menu item allows the user to minimise the installation test time for the relay outputs by activating/deactivating each relay independently of the input signal.

Mounting / installation:

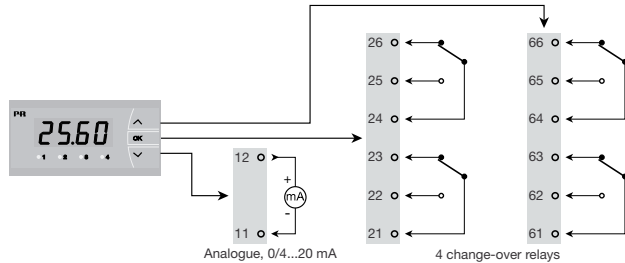
- To be mounted in panel front. The included rubber packing must be mounted between the panel cutout hole and the display front to obtain IP65 (NEMA 4) tightness. For extra protection in extreme environments, PReview 5715 can be delivered with a specially designed splash-proof cover as accessory.

Applications

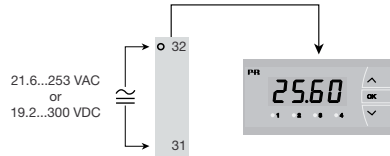
Input signals:



Output signals:



Supply:



Order: 5715

Type	Version
5715	4 relays. : B Analogue output and 4 relays . . : D

Electrical specifications:

Specifications range:

-20°C to +60°C

Common specifications:

Supply voltage, universal 21.6...253 VAC, 50...60 Hz or
19.2...300 VDC

Consumption:

Type	Internal consumption	Max. consumption
5715B	3.0 W	3.3 W
5715D	3.5 W	3.8 W

Isolation voltage, test / operation 2.3 kVAC / 250 VAC

Signal / noise ratio Min. 60 dB (0...100 kHz)

Communications interface USB Loop Link

Response time (0...90%, 100...10%):

Temperature input..... < 1 s

Current / voltage input < 400 ms

Calibration temperature..... 20...28°C

Accuracy, the greater of general and basic values:

General values		
Input type	Absolute accuracy	Temperature coefficient
All	≤ ±0.1% of reading	≤ ±0.01% of reading / °C

Basic values		
Input type	Basic accuracy	Temperature coefficient
mA	$\leq \pm 4 \mu\text{A}$	$\leq \pm 0.4 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$
Volt	$\leq \pm 20 \mu\text{V}$	$\leq \pm 2 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$
Potentiometer	$\leq \pm 0.1 \Omega$	$\leq \pm 0.01 \Omega / ^\circ\text{C}$
Pt100	$\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.02^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Ni100	$\leq \pm 0.3^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.03^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TC type: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.05^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TC type: R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TC type: B 160...400°C	$\leq \pm 4.5^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.45^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TC type: B 400...1820°C	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$

EMC immunity influence $< \pm 0.5\%$ of reading

Auxiliary supply:

2-wire supply (pin 46...45) 25...15 VDC / 0...20 mA
 Wire size, pin 41...46 (max.) 1 x 1.5 mm² stranded wire
 Wire size, others (max.) 1 x 2.5 mm² stranded wire
 Relative humidity $< 95\%$ RH (non cond.)
 Dimensions (HxBxD) 48 x 96 x 120 mm
 Cutout dimensions 44.5 x 91.5 mm
 Protection degree (mounted in panel) IP65
 Weight 260 g

RTD and potentiometer input:

Input type	Min. value	Max. value	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	IEC60751
Ni100	-60°C	+250°C	DIN 43760
Potentiometer	10 Ω	100 kΩ	-

Input for RTD types:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Cable resistance per wire, RTD (max.) 50 Ω

Sensor current, RTD Nom. 0.2 mA

Effect of sensor cable resistance

(3- / 4-wire), RTD $< 0.002 \Omega / \Omega$

Sensor error detection, RTD Yes

Short circuit detection, RTD $< 15 \Omega$

TC input:

Type	Min. value	Max. value	Standard
B	+0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Cold junction compensation (CJC)

via internal sensor $\pm(2.0^\circ\text{C} + 0.4^\circ\text{C} * \Delta t)$

Δt = internal temperature - ambient temperature

Sensor error detection, all TC types Yes

Sensor error current:

when detecting Nom. 2 μA

else 0 μA

Current input:

Measurement range 0...20 mA

Programmable measurement ranges 0...20 and 4...20 mA

Input resistance Nom. 20 Ω + PTC 25 Ω

Sensor error detection:

loop break 4...20 mA Yes

Voltage input:

Measurement range 0...12 VDC

Programmable measurement ranges 0...1, 0.2...1,

0...10 and 2...10 VDC

Input resistance Nom. 10 MΩ

Outputs:

Display:

Display readout	-1999...9999 (4 digits)
Decimal point	Programmable
Digit height	13.8 mm
Display updating	2.2 times / s
Input outside input range is indicated by	Explanatory text

Current output:

Signal range (span).....	0...20 mA
Programmable signal ranges	0...20, 4...20, 20...0 and 20...4 mA
Load (max.).....	20 mA / 800 Ω / 16 VDC
Load stability	≤ 0.01% of span / 100 Ω
Sensor error detection	23 / 0 / 3.5 mA / none
NAMUR NE 43 Up- / Downscale	23 mA / 3.5 mA
Output limitation:	
on 4...20 and 20...4 mA signals.....	3.8...20.5 mA
on 0...20 and 20...0 mA signals.....	0...20.5 mA
Current limit.....	≤ 28 mA

Relay outputs:

Relay function.....	Setpoint
Hysteresis, in % / display counts	0.1...25% / 1...2999
On and Off delay	0...3600 s
Sensor error detection	Make / Break / Hold
Max. voltage	250 VRMS
Max. current	2 A / AC
Max. AC power	500 VA
Max. current at 24 VDC.....	1 A

Marine approval:

Det Norske Veritas, Ships & Offshore Standard for Certification No. 2.4

GOST R approval:

VNIIM, Cert. no..... See www.prelectronics.com

Observed authority requirements:

Standard:

EMC 2004/108/EC	EN 61326-1
LVD 2006/95/EC.....	EN 61010-1
UL, Standard for Safety	UL 508

Sensor error detection inside and outside range:

Sensor error check in 5715 variants:		
Variant:	Configuration	Sensor error detection:
5715B	ERR1, ERR2, ERR3 and ERR4 = NONE	OFF
	Else:	ON
5715D	ERR1, ERR2, ERR3 and ERR4=NONE, O.ERR=NONE.	OFF
	Else:	ON

Outside range readout (IN.LO, IN.HI):			
If the valid range of the A/D converter or the polynomial is exceeded			
Input	Range	Readout	Limit
VOLT	0...1 V / 0.2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1.2 V
	0...10 V / 2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
CURR	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1.05 mA
		IN.HI	> 25.05 mA
POTM	-	IN.LO	< -0.5%
		IN.HI	> 100.5%
TEMP	TC / RTD	IN.LO	< temperature range -2°C
		IN.HI	> temperature range +2°C

Sensor error detection (SE.BR, SE.SH):			
Input	Range	Readout	Limit
CURR	Loop break (4...20mA)	SE.BR	<= 3.6 mA; > = 21 mA
		SE.SH	> ca. 750 kohm / (1.25 V)
TEMP	TC	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 ohm
	RTD, 2-wire No SE.SH for Pt10, Pt20 and Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 ohm
	RTD, 3-wire No SE.SH for Pt10, Pt20 and Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 kohm
RTD, 4-wire No SE.SH for Pt10, Pt20 and Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm	
	SE.SH	< ca. 15 ohm	

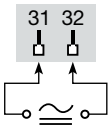
Display readout below min. / above max. (-1.9.9.9, 9.9.9.9):			
Input	Range	Readout	Limit
CURR	All	-1.9.9.9	Display readout <-1999
		9.9.9.9	Display readout >9999
VOLT	All	-1.9.9.9	Display readout <-1999
		9.9.9.9	Display readout >9999
POTM	-	-1.9.9.9	Display readout <-1999
		9.9.9.9	Display readout >9999

Readout at hardware error		
Error search	Readout	Error cause
Test of internal communication uC / ADC	HW.ER	Permanent error in ADC
Test of internal CJC sensor	CJ.ER	CJC sensor defect
Check-sum test of the configuration in RAM	RA.ER	Error in RAM
Check-sum test of the configuration in EEPROM	EE.ER	Error in EEPROM

! Error indications in the display blink once a second. The help text explains the error.

CONNECTIONS

Supply:

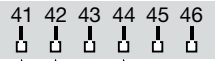


Inputs:

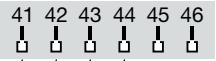
RTD, 2-wire



RTD, 3-wire



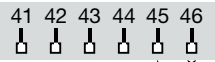
RTD, 4-wire



TC



2-wire transmitter



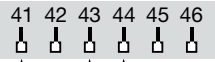
Current



Voltage

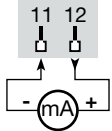


Potentiometer

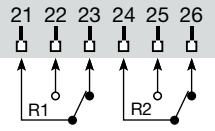


Output:

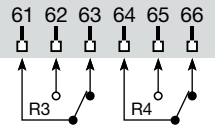
Current



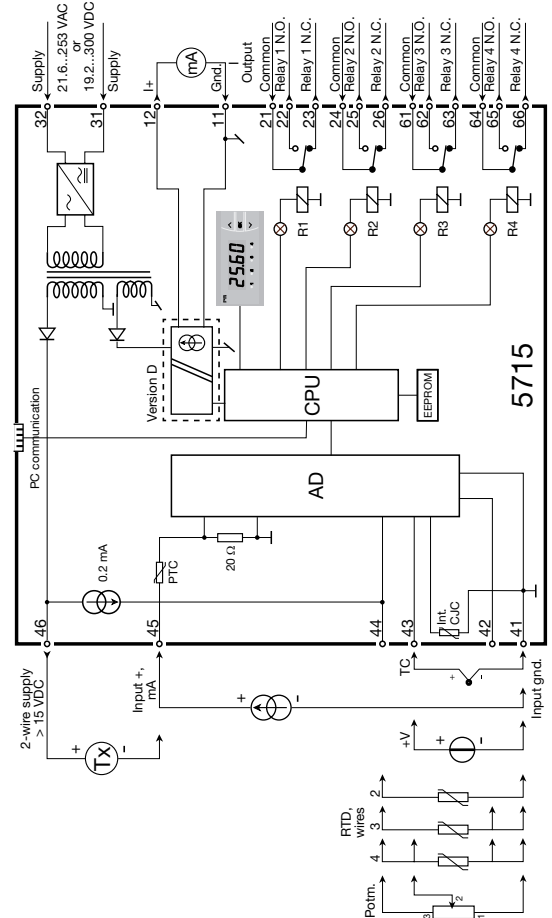
Relays

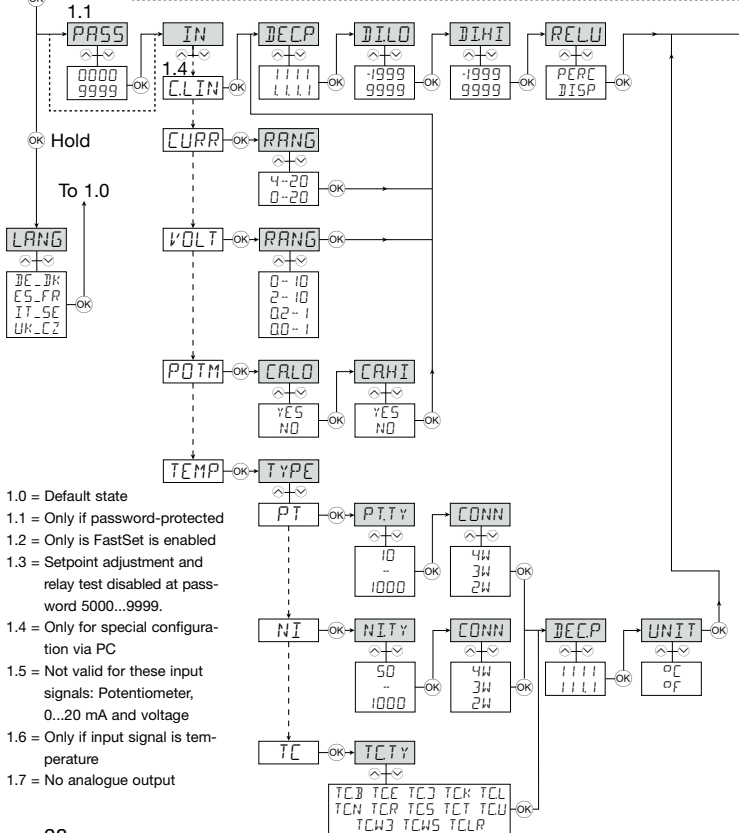
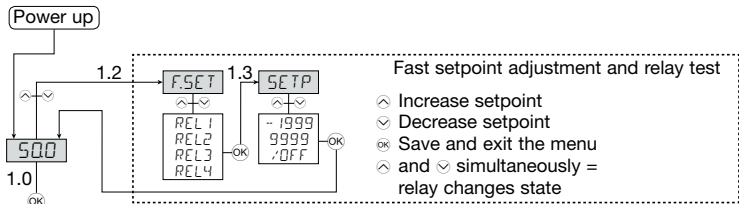


Relays



BLOCK DIAGRAM



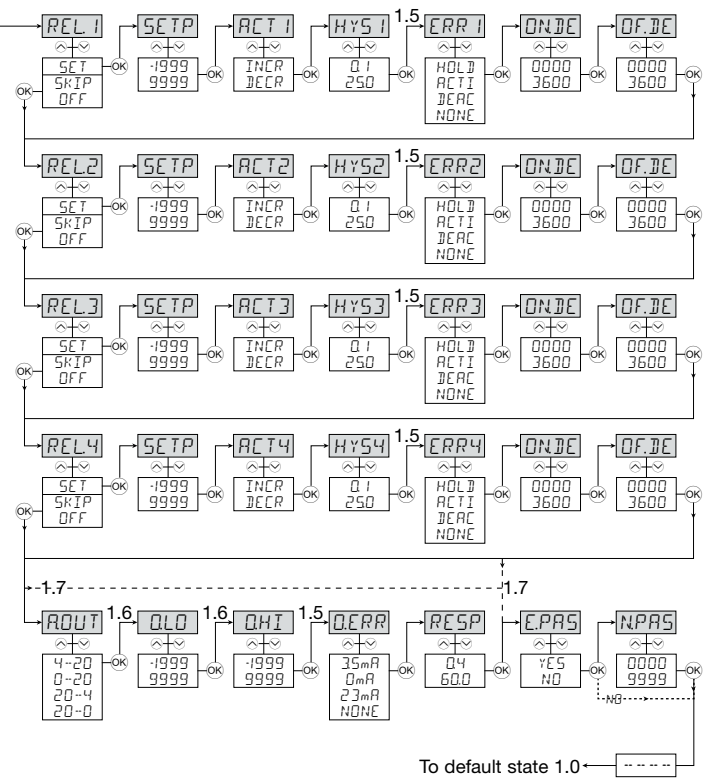


- 1.0 = Default state
- 1.1 = Only if password-protected
- 1.2 = Only if FastSet is enabled
- 1.3 = Setpoint adjustment and relay test disabled at password 5000...9999.
- 1.4 = Only for special configuration via PC
- 1.5 = Not valid for these input signals: Potentiometer, 0...20 mA and voltage
- 1.6 = Only if input signal is temperature
- 1.7 = No analogue output

ROUTING DIAGRAM

If no key is activated for 2 minutes, the display returns to default state 1.0 without saving configuration changes.

- ↕ Increase value / choose next parameter
- ↘ Decrease value / choose previous parameter
- ⊗ Accept the chosen parameter and go to the next menu
- ⊗ Back to previous menu / return to default state 1.0 without saving



SCROLLING HELP TEXTS

Display in default state xxxx, hardware error:

SE.BR --> SENSOR WIRE BREAKAGE
 SE.SH --> SENSOR SHORT CIRCUIT
 IN.HI --> INPUT OVERRANGE
 IN.LO --> INPUT UNDERRANGE
 9.9.9.9 --> DISPLAY OVERRANGE
 -1.9.9.9 --> DISPLAY UNDERRANGE
 HW.ER --> HARDWARE ERROR
 EE.ER --> EEPROM ERROR
 --> CHECK CONFIGURATION
 RA.ER --> RAM MEMORY ERROR
 CJ.ER --> CJC SENSOR ERROR

Fastset (Enabled):

F.SET
 REL1 --> FAST SET MENU -
 SELECT RELAY
 REL2 -->
 REL3 -->
 REL4 -->

SETP
 xxxx --> RELAY SETPOINT - PRESS OK TO SAVE

Fastset (Disabled):

SETP
 xxxx --> RELAY SETPOINT - READ ONLY

Configuration menus:

LANG
 DE --> DE - WAHLE DEUTSCHEN HILFETEXT
 DK --> DK - VAELG DANSK HJAELPETEKST
 ES --> ES - SELECCIONAR TEXTO DE
 AYUDA EN ESPANOL
 FR --> FR - SELECTION TEXTE D'AIDE
 EN FRANCAIS
 IT --> IT - SELEZIONARE TESTI DI
 AIUTO ITALIANI
 SE --> SE - VALJ SVENSK HJALPTEXT
 UK --> UK - SELECT ENGLISH HELPTEXT
 CZ --> CZ - VYBER CESKOU NAPOVEDU

PASS
 xxxx --> SET CORRECT PASSWORD

IN
 C.LIN* --> TEXT ENTERED BY USER IN PRESET
 CURR --> CURRENT INPUT
 VOLT --> VOLTAGE INPUT
 POTM --> POTENTIOMETER INPUT
 TEMP --> TEMPERATURE SENSOR INPUT

RANG When current selected:
 0-20 --> INPUT RANGE IN mA
 4-20 --> INPUT RANGE IN mA

RANG When voltage selected:
 0-10 --> INPUT RANGE IN VOLT
 2-10 --> INPUT RANGE IN VOLT
 0.0-1 --> INPUT RANGE IN VOLT
 0.2-1 --> INPUT RANGE IN VOLT

CA.LO
 YES --> CALIBRATE POTENTIOMETER LOW
 NO --> CALIBRATE POTENTIOMETER LOW

CA.HI
 YES --> CALIBRATE POTENTIOMETER HIGH
 NO --> CALIBRATE POTENTIOMETER HIGH

DEC.P
 1111 --> DECIMAL POINT POSITION
 111.1 --> DECIMAL POINT POSITION
 11.11 --> DECIMAL POINT POSITION
 1.1111 --> DECIMAL POINT POSITION

DI.LO
 xxxx --> DISPLAY READOUT LOW

DI.HI
 xxxx --> DISPLAY READOUT HIGH

REL.U
 PERC --> SET RELAY IN PERCENTAGE
 DISP --> SET RELAY IN DISPLAY UNITS

TYPE
 PT --> SELECT PT SENSOR TYPE
 NI --> SELECT NI SENSOR TYPE
 TC --> SELECT TC SENSOR TYPE

PT.TY
 10 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 20 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 50 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 100 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 200 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 250 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 300 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 400 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 500 --> SELECT PT SENSOR TYPE
 1000 --> SELECT PT SENSOR TYPE

NI.TY
 50 --> SELECT NI SENSOR TYPE
 100 --> SELECT NI SENSOR TYPE
 120 --> SELECT NI SENSOR TYPE
 1000 --> SELECT NI SENSOR TYPE

CONN When Pt and Ni sensor selected
 2W --> SELECT 2-WIRE SENSOR CONNECTION
 3W --> SELECT 3-WIRE SENSOR CONNECTION
 4W --> SELECT 4-WIRE SENSOR CONNECTION

TC.TY
 TC.B --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.E --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.J --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.K --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.L --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.N --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.R --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.S --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.T --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.U --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.W3 --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.W5 --> SELECT TC SENSOR TYPE
 TC.LR --> SELECT TC SENSOR TYPE

DEC.P When temperature selected
 1111 --> DECIMAL POINT POSITION
 111.1 --> DECIMAL POINT POSITION

UNIT
 °C --> DISPLAY AND RELAY SETUP IN CELSIUS
 °F --> DISPLAY AND RELAY SETUP IN
 FAHRENHEIT

REL1
 SET --> ENTER RELAY 1 SETUP
 SKIP --> SKIP RELAY 1 SETUP
 OFF --> RELAY 1 DISABLED

SETP
 xxxx --> RELAY SETPOINT

ACT1
 INCR --> ACTIVATE AT INCREASING SIGNAL
 DECR --> ACTIVATE AT DECREASING SIGNALL

HYS1
 xxxx --> RELAY HYSTERESIS

ERR1
 HOLD --> HOLD RELAY AT ERROR
 ACT1 --> ACTIVATE RELAY AT ERROR
 DEAC --> DEACTIVATE RELAY AT ERROR
 NONE --> UNDEFINED STATUS AT ERROR

ON.DE
 xxxx --> RELAY ON-DELAY IN SECONDS

OF.DE
 xxxx --> RELAY OFF-DELAY IN SECONDS

REL2
 SET --> ENTER RELAY 2 SETUP
 SKIP --> SKIP RELAY 2 SETUP
 OFF --> RELAY 2 DISABLED

SETP
 xxxx --> RELAY SETPOINT

ACT2
 INCR --> ACTIVATE AT INCREASING SIGNAL
 DECR --> ACTIVATE AT DECREASING SIGNAL

HYS2
 xxxx --> RELAY HYSTERESIS

ERR2
 HOLD --> HOLD RELAY AT ERROR
 ACT1 --> ACTIVATE RELAY AT ERROR
 DEAC --> DEACTIVATE RELAY AT ERROR
 NONE --> UNDEFINED STATUS AT ERROR

ON.DE
 xxxx --> RELAY ON-DELAY IN SECONDS

OF.DE
 xxxx --> RELAY OFF-DELAY IN SECONDS

REL3
 SET --> ENTER RELAY 3 SETUP
 SKIP --> SKIP RELAY 3 SETUP
 OFF --> RELAY 3 DISABLED

SETP
 xxxx --> RELAY SETPOINT

ACT3
 INCR --> ACTIVATE AT INCREASING SIGNAL
 DECR --> ACTIVATE AT DECREASING SIGNAL

HYS3
 xxxx --> RELAY HYSTERESIS

ERR3
 HOLD --> HOLD RELAY AT ERROR
 ACT1 --> ACTIVATE RELAY AT ERROR
 DEAC --> DEACTIVATE RELAY AT ERROR
 NONE --> UNDEFINED STATUS AT ERROR

ON.DE
 xxxx --> RELAY ON-DELAY IN SECONDS

OF.DE
 xxxx --> RELAY OFF-DELAY IN SECONDS

REL4
 SET --> ENTER RELAY 4 SETUP
 SKIP --> SKIP RELAY 4 SETUP
 OFF --> RELAY 4 DISABLED

SETP
 xxxx --> RELAY SETPOINT

ACT4
 INCR --> ACTIVATE AT INCREASING SIGNAL
 DECR --> ACTIVATE AT DECREASING SIGNALL

HYS4
 xxxx --> RELAY HYSTERESIS

ERR4
 HOLD --> HOLD RELAY AT ERROR
 ACT1 --> ACTIVATE RELAY AT ERROR
 DEAC --> DEACTIVATE RELAY AT ERROR
 NONE --> UNDEFINED STATUS AT ERROR

ON.DE
 xxxx --> RELAY ON-DELAY IN SECONDS

OF.DE
 xxxx --> RELAY OFF-DELAY IN SECONDS

A.OUTPUT
 0-20 --> OUTPUT RANGE IN mA
 4-20 --> OUTPUT RANGE IN mA
 20-0 --> OUTPUT RANGE IN mA
 20-4 --> OUTPUT RANGE IN mA

O.LO
 xxxx --> DISPLAY VALUE FOR OUTPUT LOW

O.HI
 xxxx --> DISPLAY VALUE FOR OUTPUT HIGH

O.ERR
 23 mA --> NAMUR NE43 UPSCALE AT ERROR
 3.5 mA --> NAMUR NE43 DOWNSCALE AT ERROR
 0mA --> DOWNSCALE AT ERROR
 NONE --> UNDEFINED OUTPUT AT ERROR

RESP
 xxx,x --> ANALOGUE OUTPUT RESPONSE TIME
 IN SECONDS

E.PAS
 NO --> ENABLE PASSWORD PROTECTION
 YES --> ENABLE PASSWORD PROTECTION

N.PAS
 xxxx --> SELECT NEW PASSWORD

CONFIGURATION / OPERATING THE FUNCTION KEYS

Documentation for the routing diagram

In general:

When configuring the display you are guided through all parameters, allowing you to choose the settings which fit the application. For each menu there is a scrolling help text which is automatically shown in the display if no key has been activated for approx. 5 seconds.

Configuration is carried out by way of the 3 function keys \triangleleft \triangleright and OK .

\triangleleft will increase the numerical value or choose the next parameter. \triangleright will decrease the numerical value or choose the previous parameter. OK will accept the chosen value and go to the next menu. If a function does not exist in the hardware, all parameters belonging to that function will be skipped in order to make configuration as simple as possible. The configuration will not be saved until the end of the menu structure when the display shows ---.

Pressing and holding OK will return to the previous menu or go back to the default state (1.0) without saving the changed values or parameters.

If no key is activated for 2 minutes, the display will return to the default state (1.0) without saving the changed values or parameters.

Further explanations:

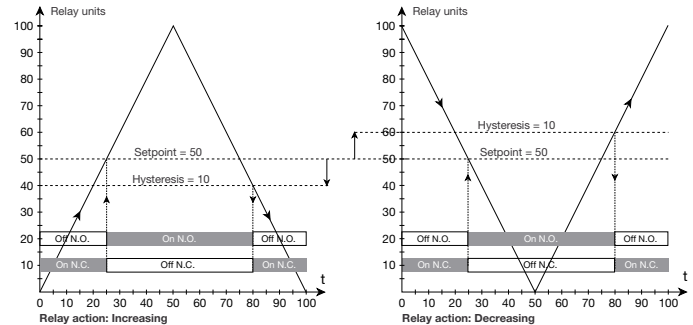
Fast setpoint adjustment and relay test: These menus are interactive and allow you to adjust the setpoints while the display is measuring the input signal. The diodes will then indicate when the relays change state, thus easing the setpoint adjustment in many situations. By activating \triangleleft and \triangleright simultaneously, a relay test will be initiated and the relay will change state. The setpoint adjustment will be saved by a quick press of OK . Holding down OK for more than 0.5 seconds will return the display to the default state (1.0) without changing the setpoint.

Password protection: Using a password will block access to the menu and parameters. There are two levels of password protection. Passwords between 0000 and 4999 allow access to the fast setpoint adjustment and relay test menus (using this password blocks access to all other parts of the menu). Passwords between 5000 and 9999 block access to all parts of the menu, fast setpoint and relay test (current setpoint is still shown). Default password 2008 allows access to all configuration menus.

PROGRAMMING VIA PC

By way of PReset, a simple yet sophisticated PC program, all operational parameters in the 5715 can be quickly configured to suit any application. Furthermore, the PC configuration allows you to set up a customer-defined input type for the input signals current, voltage and potentiometer. This input type can be defined with special input spans, e.g. 5...12 mA, and customer-defined linearisation with or without offset. The customer-defined input type is saved in the 5715 in the input menu `CLIN`. If the display is later configured by way of the front keys for e.g. temperature input, the input type `CLIN` containing all the original parameters can be subsequently selected. The PC configuration is sent to the display by way of the communications interface USB Loop Link.

Graphic depiction of the relay function setpoint



INDICATEUR PROGRAMMABLE A LED PREVIEW 5715

SOMMAIRE

Avertissements.....	46
Consignes de sécurité	47
Déclaration de conformité.....	49
Vu de la face avant et arrière	50
Application	51
Caractéristiques techniques.....	51
Montage	51
Applications.....	52
Référence de commande.....	53
Spécifications électriques	53
Détection erreur capteur / signal d'entrée hors d'échelle .	57
Connexions	58
Schéma de principe	59
Diagramme de programmation	60
Textes d'aide déroulants	62
Configuration / opération des touches de fonction	64
Programmation par PC	65
Illustration graphique de l'action de relais consigne	65



GENERELT

AVERTISSEMENT !

Ce module est conçu pour supporter une connexion à des tensions électriques dangereuses. Si vous ne tenez pas compte de cet avertissement, cela peut causer des dommages corporels ou des dégâts mécaniques.

Pour éviter les risques d'électrocution et d'incendie, conformez-vous aux consignes de sécurité et suivez les instructions mentionnées dans ce guide. Vous devez vous limiter aux spécifications indiquées et respecter les instructions d'utilisation de ce module, telles qu'elles sont décrites dans ce guide.

Il est nécessaire de lire ce guide attentivement avant de mettre ce module en marche. L'installation de ce module est réservée à un personnel qualifié (techniciens). Si la méthode d'utilisation de l'équipement diffère de celle décrite par le fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être altérée.



**TENSION
DANGE-
REUSE**



AVERTISSEMENT !

Tant que le module n'est pas fixé, ne le mettez pas sous tensions dangereuses. L'opération suivante doit être effectuée avec le module débranché et dans un environnement exempt de décharges électrostatiques (ESD) :

Recherche de pannes sur le module.

Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES



Triangle avec point d'exclamation : Attention ! Si vous ne respectez pas les instructions, la situation pourrait être fatale.



Le signe CE indique que le module est conforme aux exigences des directives.

CONSIGNES DE SECURITE

DEFINITIONS

Les gammes de tensions dangereuses sont les suivantes : de 75 à 1500 Vcc et de 50 à 1000 Vca. Les techniciens sont des personnes qualifiées qui sont capables de monter et de faire fonctionner un appareil, et d'y rechercher les pannes, tout en respectant les règles de sécurité. Les opérateurs, connaissant le contenu de ce guide, règlent et actionnent les boutons ou les potentiomètres au cours des manipulations ordinaires.

RECEPTION ET DEBALLAGE

Déballer le module sans l'endommager. Il est recommandé de conserver l'emballage du module tant que ce dernier n'est pas définitivement monté. A la réception du module, vérifiez que le type de module reçu correspond à celui que vous avez commandé.

ENVIRONNEMENT

N'exposez pas votre module aux rayons directs du soleil et choisissez un endroit à humidité modérée et à l'abri de la poussière, des températures élevées, des chocs et des vibrations mécaniques et de la pluie. Le cas échéant, des systèmes de ventilation permettent d'éviter qu'une pièce soit chauffée au-delà des limites prescrites pour les températures ambiantes.

Tous les modules appartiennent à la catégorie d'installation II, au degré de pollution 1 et à la classe d'isolation II.

MONTAGE

Il est conseillé de réserver le raccordement du module aux techniciens qui connaissent les termes techniques, les avertissements et les instructions de ce guide et qui sont capables d'appliquer ces dernières.

Si vous avez un doute quelconque quant à la manipulation du module, veuillez contacter votre distributeur local. Vous pouvez également vous adresser à **PR electronics SARL, Zac du Chêne, Activillage, 4, allée des Sorbiers, F-69673 Bron Cedex (tél. : (0) 472 140 607) ou à PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde, Danemark (tél.:+45 86 37 26 77).**

Le montage et le raccordement du module doivent être conformes à la législation nationale en vigueur pour le montage de matériaux électriques, par exemple, diamètres des fils, fusibles de protection et implantation des modules. Les connexions des alimentations et des entrées / sorties sont décrites dans le schéma de principe de la fiche technique et sur l'étiquette de la face latérale du module.

Les instructions suivantes s'appliquent aux modules fixes connectés en tensions dangereuses :

Le fusible de protection doit être de 10 A au maximum. Ce dernier, ainsi que l'interrupteur général, doivent être facilement accessibles et à proximité du module. Il est recommandé de placer sur l'interrupteur général une étiquette indiquant que ce dernier mettra le module hors tension.

CONDITIONS D'INSTALLATION UL :

Pour utilisation sur une surface plane d'une boîtier type 1

N'utilisez que de conducteurs de cuivre 60/75°C

Température ambiante max..... 60°C

Taille max. des fils, borne 41...46..... AWG 30-16

Taille max. des fils, autres AWG 30-12

No du fichier UL E248256

ETALONNAGE ET REGLAGE

Lors des opérations d'étalonnage et de réglage, il convient d'effectuer les mesures et les connexions des tensions externes en respectant les spécifications mentionnées dans ce guide.

Les techniciens doivent utiliser des outils et des instruments pouvant être manipulés en toute sécurité.

MANIPULATIONS ORDINAIRES

Les opérateurs sont uniquement autorisés à régler et faire fonctionner des modules qui sont solidement fixés sur des platines des tableaux, ect., afin d'écartier les risques de dommages corporels. Autrement dit, il ne doit exister aucun danger d'électrocution et le module doit être facilement accessible.

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Une fois le module hors tension, prenez un chiffon humecté d'eau distillée pour le nettoyer.

LIMITATION DE RESPONSABILITE

Dans la mesure où les instructions de ce guide ne sont pas strictement respectées par le client, ce dernier n'est pas en droit de faire une réclamation auprès de PR electronics SARL, même si cette dernière figure dans l'accord de vente conclu.

DECLARATION DE CONFORMITE

En tant que fabricant

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

déclare que le produit suivant :

Type : 5715

Nom : Indicateur programmable à LED

correspond aux directives et normes suivantes :

La directive CEM (EMC) 2004/108/CE et les modifications subséquentes

EN 61326-1

Pour une spécification du niveau de rendement acceptable CEM (EMC) renvoyer aux spécifications électriques du module.

La directive basse tension 2006/95/CE et les modifications subséquentes

EN 61010-1

Rønde, le 17 décembre 2009



Kim Rasmussen
Signature du fabricant

VU DE LA FACE AVANT ET ARRIÈRE



Figure 1: Face avant du PReview 5715

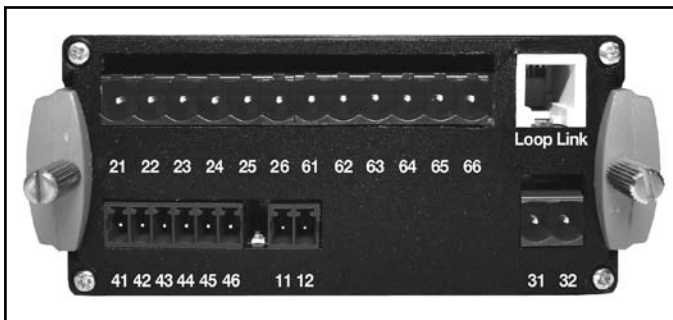


Figure 2: Face arrière du PReview 5715.

INDICATEUR PROGRAMMABLE A LED PREVIEW 5715

- Indicateur 4 digits à LED de 14 segments
- Entrée mA, V, RTD, TC et potentiomètre
- 4 relais et une sortie analogique
- Alimentation universelle
- Programmable en façade ou par PC

Application :

- Indicateur digitale de signaux courant, tension, température ou potentiomètre 3-fils.
- Contrôle de procédés avec 4 paires de relais libres de potentiel et/ou une sortie analogique.
- Pour contrôle de cuves, au besoin avec linéarisation spécifique permettant d'obtenir une mesure exacte de cuves non-linéaires.

Caractéristiques techniques :

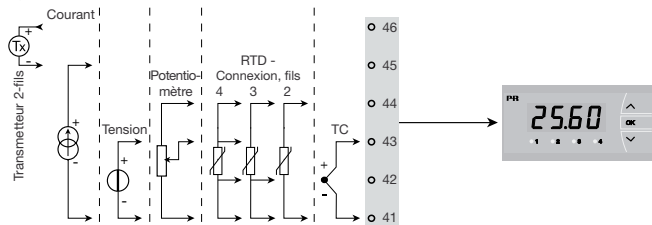
- Indicateur 4 digits à LED avec des digits de 13,8 mm de 14 segments. Lecture maxi. de -1999...9999 avec programmation de la position de la virgule et indication d'état des relais ON/OFF.
- Grâce au clavier en façade tous les paramètres peuvent être réglés quelle que soit l'application. Quand la programmation est faite par ordinateur et le logiciel de programmation PReset, des options de configuration supplémentaires sont disponibles, p.ex. linéarisation spécifique et signaux d'entrée spéciaux.
- Des textes d'aide en huit langues peuvent être sélectionnés dans un point du menu.
- Un point du menu permet à l'utilisateur de réduire le temps de test pour les sorties relais en activant ou désactivant chaque relais indépendamment du signal d'entrée.

Montage :

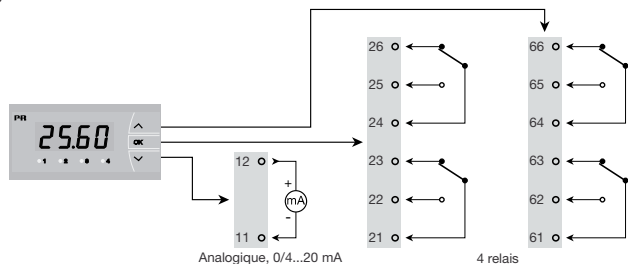
- Montage en face avant tableau. Un joint d'étanchéité inclus doit être maintenu entre la découpe du panneau et l'avant de l'indicateur pour obtenir une étanchéité IP65 (NEMA 4). En option le PReview 5715 est disponible avec une protection spéciale à l'épreuve des jets d'eau protégeant l'indicateur de conditions d'utilisation sévères

Applications

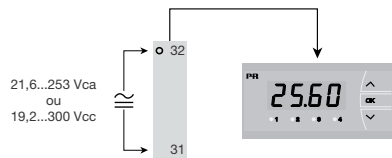
Signaux d'entrée :



Signaux de sortie :



Alimentation :



Référence de commande : 5715

Type	Version
5715	4 relais : B Sortie analogique et 4 relais : D

Spécifications électriques :

Plage des spécifications :

-20°C à +60°C

Spécifications communes :

Tension d'alimentation universelle 21,6...253 Vca, 50...60 Hz ou 19,2...300 Vcc

Consommation :

Type	Consommation interne	Consommation max.
5715B	3,0 W	3,3 W
5715D	3,5 W	3,8W

Tension d'isolation, test / opération 2,3 kVca / 250 Vca
 Rapport signal / bruit Min. 60 dB (0...100 kHz)
 Interface de communication USB Loop Link
 Temps de réponse (0...90%, 100...10%) :
 Entrée température < 1 s
 Entrée courant / tension < 400 ms
 Température d'étalonnage 20...28°C
 Précision, la plus grande des valeurs générales et de base :

Valeurs générales		
Type d'entrée	Précision absolue	Coefficient de température
Tous	≤ ±0,1% de la valeur	≤ ±0,01% de la valeur / °C

Valeurs de base		
Type d'entrée	Précision de base	Coefficient de température
mA	$\leq \pm 4 \mu\text{A}$	$\leq \pm 0,4 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$
Volt	$\leq \pm 20 \mu\text{V}$	$\leq \pm 2 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$
Potentiomètre	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ\text{C}$
Pt100	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,02^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Ni100	$\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,03^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Type TC: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,05^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Type TC: R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Type TC: B 160...400°C	$\leq \pm 4,5^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,45^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Type TC: B 400...1820°C	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$

Immunité CEM..... $< \pm 0,5\%$ de la valeur

Tension auxiliaire:

Alimentation 2-fils (borne 46...45) 25...15 Vcc / 0...20 mA
 Taille max. des fils, borne 41...46..... 1 x 1,5 mm² fil multibrins
 Taille max. des fils, autres 1 x 2,5 mm² fils multibrins
 Humidité relative..... $< 95\%$ HR (sans cond.)
 Dimensions (HxLxP) 48 x 96 x 120 mm
 Dimensions découpe..... 44,5 x 91,5 mm
 Degré de protection (montage tableau) IP65
 Poids 260 g

Entrée RTD et potentiomètre:

Type d'entrée	Valeur min.	Valeur max.	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	IEC60751
Ni100	-60°C	+250°C	DIN 43760
Potentiomètre	10 Ω	100 k Ω	-

Entrée pour les types RTD suivant:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Résistance de ligne max. par fil, RTD..... 50 Ω

Courant de capteur, RTD Nom. 0,2 mA

Effet de la résistance de ligne

3- / 4-fils, RTD $< 0,002 \Omega / \Omega$

Détection de rupture capteur, RTD Oui

Détection de court circuit, RTD $< 15 \Omega$

Entrée TC:

Type	Valeur min.	Valeur max.	Standard
B	0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Compensation de soudure froide (CJC)

par capteur interne $\pm(2,0^\circ\text{C} + 0,4^\circ\text{C} * \Delta t)$

Δt = température interne - température ambiante

Détection de rupture capteur,

tous types de TC Oui

Courant de capteur:

Pendant la détection Nom. 2 μA

Si non 0 μA

Entrée courant:

Gamme de mesure..... 0...20 mA

Plages de mesure programmables 0...20 et 4...20 mA

Résistance d'entrée Nom. 20 Ω + PTC 25 Ω

Détection d'erreur capteur:

interruption de la boucle 4...20 mA..... Oui

Entrée tension:

Gamme de mesure..... 0...12 Vcc

Plages de mesure programmables 0...1 / 0,2...1 /

0...10 / 2...10 Vcc

Résistance d'entrée Nom. 10 M Ω

Sorties:

Affichage:

Résolution d'affichage.....	-1999...9999 (4 chiffres)
Point décimal.....	Programmable
Hauteur des chiffres.....	13,8 mm
Mise à jour indicateur.....	2,2 fois / s
Si l'entrée mesurée est hors de la plage d'entrée configurée, il sera affiché.....	Textes descriptifs

Sortie courant:

Gamme de mesure (EC).....	0...20 mA
Plages de mesure programmables.....	0...20 / 4...20 / 20...0 / 20...4 mA
Charge max.....	20 mA / 800 Ω / 16 Vcc
Stabilité sous charge.....	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Détection de rupture capteur.....	23 / 0 / 3,5 mA / sans
NAMUR NE 43 haut / bas d'échelle.....	23 mA / 3,5 mA
Limite de sortie:	
signal 4...20 et 20...4 mA.....	3,8...20,5 mA
signal 0...20 et 20...0 mA.....	0...20,5 mA
Limite de courant.....	≤ 28 mA

Sorties relais:

Fonction de relais.....	Consigne
Hystérésis, en % / comptes.....	0,1...25% / 1...2999
Délai ON / OFF.....	0...3600 s
Action en cas de rupture.....	Ouverture / fermeture / maintien
Tension max.....	250 VRMS
Courant max.....	2 A / AC
Puissance ca max.....	500 VA
Courant max. à 24 Vcc.....	1 A

Approbation marine:

Det Norske Veritas, Ships & Offshore..... Standard for Certification No. 2.4

Approbation GOST R:

VNIIM, Cert. no..... Voir www.prelectronics.fr

Agréments et homologations:

Standard:

CEM (EMC) 2004/108/CE.....	EN 61326-1
DBT 2006/95/CE.....	EN 61010-1
UL, Standard for Safety.....	UL 508

Détection erreur capteur / signal d'entrée hors d'échelle:

Différentes vérifications d'erreur capteur dans les 5715:		
Variantes:	Configuration	Détection d'erreur capteur:
	ERR1, ERR2, ERR3 et ERR4 = NONE	OFF
5715B	Si non:	ON
	ERR1, ERR2, ERR3 et ERR4=NONE, O.ERR=NONE.	OFF
5715D	Si non:	ON

Indication de dépassement d'échelle (IN.LO, IN.HI): En dépassement de l'échelle définie du convertisseur A/D ou du polynôme.			
Entrée	Plage	Indication	Limite
VOLT	0...1 V / 0,2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1,2 V
	0...10 V / 2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
CURR	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1,05 mA
		IN.HI	> 25,05 mA
POTM	-	IN.LO	< -0,5%
		IN.HI	> 100,5%
TEMP	TC / RTD	IN.LO	< plage de temp. -2°C
		IN.HI	> plage de temp. +2°C

Détection d'erreur capteur (SE.BR, SE.SH):			
Entrée	Plage	Indication	Limite
CURR	Interruption de la boucle (4...20 mA)	SE.BR	<= 3,6 mA; > = 21 mA
		TC	SE.BR > env. 750 kohm / (1,25 V)
TEMP	RTD, 2-fils Pas de SE.SH pour Pt10, Pt20 et Pt50	SE.BR	> env. 15 kohm
		SE.SH	< env. 15 ohm
	RTD, 3-fils Pas de SE.SH pour Pt10, Pt20 et Pt50	SE.BR	> env. 15 kohm
		SE.SH	< env. 15 ohm
	RTD, 4-fils Pas de SE.SH pour Pt10, Pt20 et Pt50	SE.BR	> env. 15 kohm
		SE.SH	< env. 15 ohm

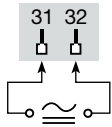
Affichage en dessous du mini. / au-dessus du maxi. (-1.9.9.9, 9.9.9.9):			
Entrée	Plage	Indication	Limite
CURR	Toutes	-1.9.9.9	Indication <-1999
		9.9.9.9	Indication >9999
VOLT	Toutes	-1.9.9.9	Indication <-1999
		9.9.9.9	Indication >9999
POTM	-	-1.9.9.9	Indication <-1999
		9.9.9.9	Indication >9999

Indication erreur matériel		
Recherche erreurs	Indication	Cause de l'erreur
Vérification de la communication entre le uC / l'ADC	HW.ER	Erreur permanente de l'ADC
Vérification de la compensation interne CSF	CJ.ER	Défaut capteur CSF
Vérification complète de la mémoire RAM	RA.ER	Erreur dans la mémoire RAM
Vérification complète de l'EEPROM	EE.ER	Erreur dans l'EEPROM

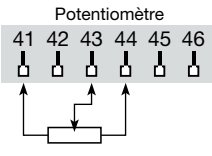
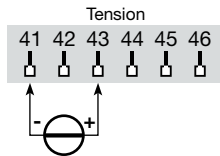
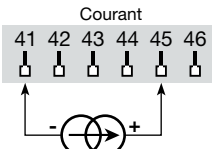
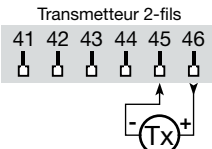
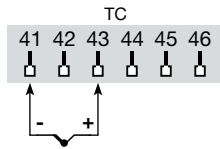
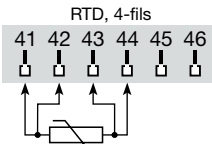
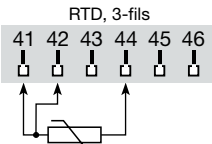
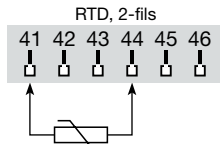
! Les indications d'erreur clignotent une fois par seconde. Un texte d'aide explique l'erreur.

CONNEXIONS

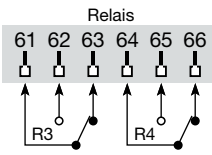
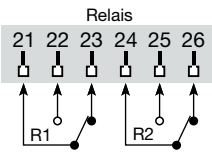
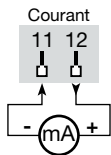
Alimentation :



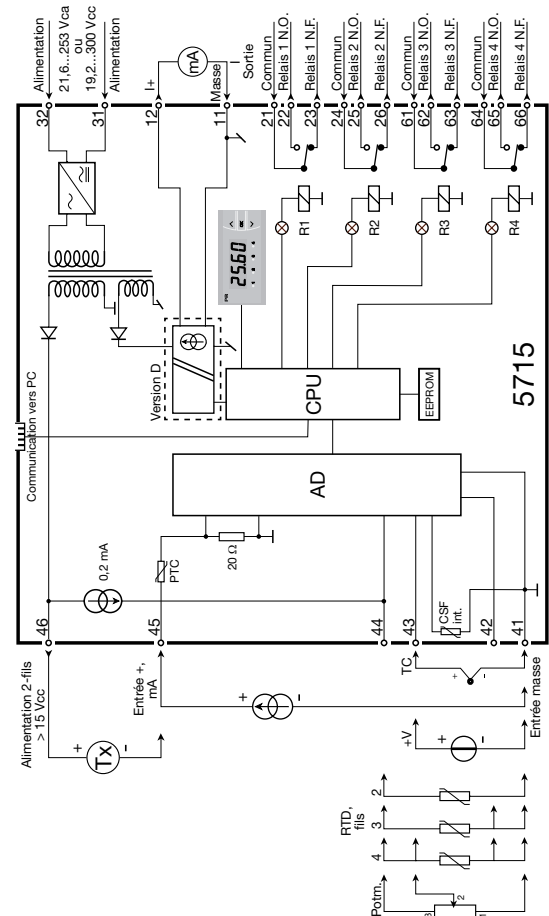
Entrées :

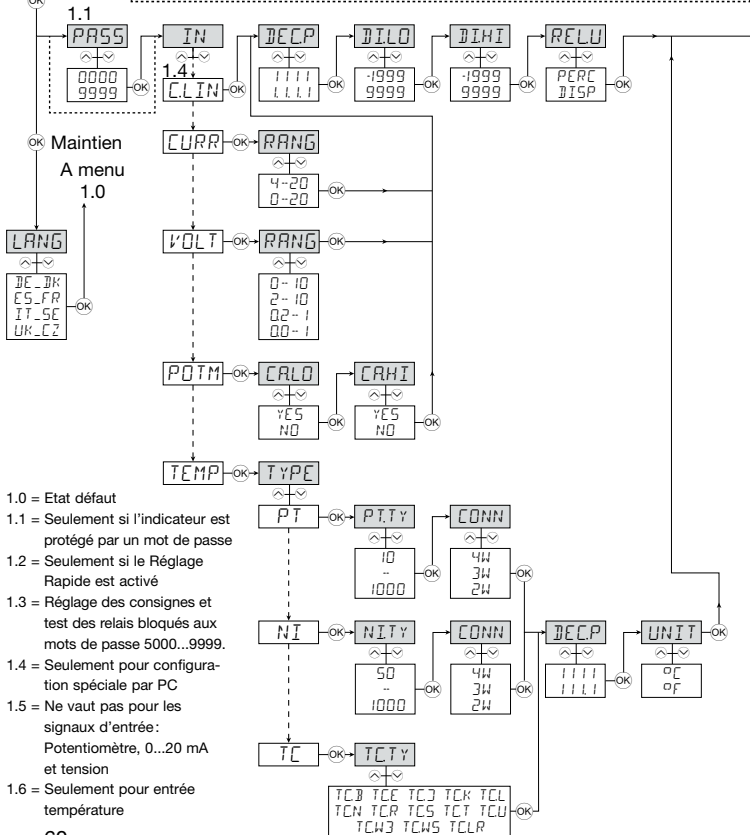
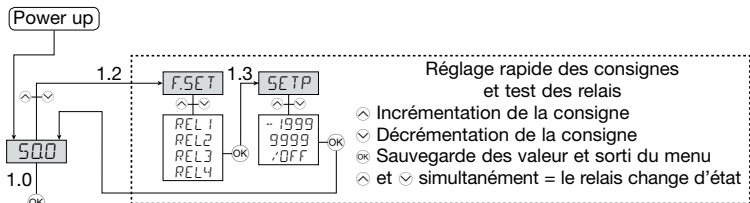


Sortie :



SCHEMA DE PRINCIPE



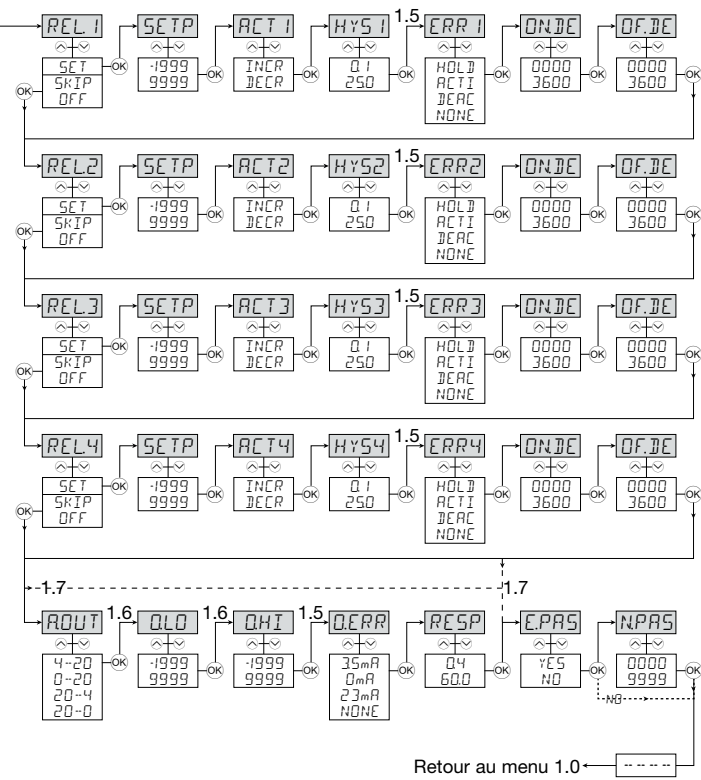


- 1.0 = Etat défaut
- 1.1 = Seulement si l'indicateur est protégé par un mot de passe
- 1.2 = Seulement si le Réglage Rapide est activé
- 1.3 = Réglage des consignes et test des relais bloqués aux mots de passe 5000...9999.
- 1.4 = Seulement pour configuration spéciale par PC
- 1.5 = Ne vaut pas pour les signaux d'entrée: Potentiomètre, 0...20 mA et tension
- 1.6 = Seulement pour entrée température

DIAGRAMME DE PROGRAMMATION

Si aucune touche n'est actionnée pendant une période de 2 minutes, l'affichage retourne sur l'état défaut 1.0 sans sauvegarde des modifications éventuelles apportées à la configuration.

- ⬆️ Incrémenter la valeur / choisir paramètre suivant
- ⬇️ Décrémenter la valeur / choisir paramètre précédent
- ⊞ Valider les valeurs choisies et procéder au menu suivant
- Maintien de ⊞ Retour au menu précédent / retour au menu 1.0 sans sauvegarde



TEXTES D'AIDE DEROULANTS

Afficheur en état défaut xxxx, erreur hardware:
SE.BR --> RUPTURE CAPTEUR
SE.SH --> COURT-CIRCUIT CAPTEUR
IN.HI --> VALEUR ENTREE HAUTE HORS SPEC.
IN.LO --> VALEUR ENTREE BASSE HORS SPEC.
9.9.9.9 --> AFFICHAGE HORS ECHELLE HAUTE
1.9.9.9 --> AFFICHAGE HORS ECHELLE BASSE
HW.ER --> ERREUR HARDWARE
EE.ER --> ERREUR EEPROM -
 VERIFIER CONFIGURATION
RA.ER --> ERREUR MEMOIRE RAM
CJ.ER --> ERREUR CAPTEUR CSF

Réglage rapide des consignes (réglage permis):

F.SET
REL1 --> MENU REGLAGE RAPIDE -
 CHOIX RELAIS
REL2 -->
REL3 -->
REL4 -->
SETP
 xxxx --> CONSIGNE RELAIS -
 OK POUR SAUVEGARDER

Réglage rapide des consignes (réglage non permis):

SETP
 xxxx --> CONSIGNE RELAIS -
 LECTURE SEULEMENT

Menus de configuration:

LANG
DE --> DE - WAHLEIG DEUTSCHEN HILFETEXT
DK --> DK - VAELEIG DANSK HJAELEPTEKST
ES --> ES - SELECCIONAR TEXTO DE
 AYUDA EN ESPANOL
FR --> FR - SELECTION TEXTE D'AIDE
 EN FRANCAIS
IT --> IT - SELEZIONARE TESTI DI
 AIUTO ITALIANI
SE --> SE - VALJ SVENSK HJALPTEXT
UK --> UK - SELECT ENGLISH HELPTXT
CZ --> CZ - VYBER CESKOU NAPOVEDU
PASS
 xxxx --> ENTRER MOT DE PASSE CORRECT

IN
C.LIN* --> TEXTE INTRODUIT PAR L'UTILISATEUR
 EN PRESET
CURR --> ENTREE COURANT
VOLT --> ENTREE TENSION
POTM --> ENTREE POTENTIOMETRIQUE
TEMP --> ENTREE TEMPERATURE

RANG **Quand courant est sélectionné:**
 0-20 --> PLAGÉ D'ENTREE EN mA
 4-20 --> PLAGÉ D'ENTREE EN mA

RANG **Quand volt est sélectionné:**
 0-10 --> PLAGÉ D'ENTREE EN VOLT
 2-10 --> PLAGÉ D'ENTREE EN VOLT
 0.0-1 --> PLAGÉ D'ENTREE EN VOLT
 0.2-1 --> PLAGÉ D'ENTREE EN VOLT

C.A.L.O
 YES --> CALIBRATION POSITION BASSE
 POTENTIOMETRE
 NO --> CALIBRATION POSITION BASSE
 POTENTIOMETRE

CA.HI
 YES --> CALIBRATION POSITION HAUTE
 POTENTIOMETRE
 NO --> CALIBRATION POSITION HAUTE
 POTENTIOMETRE

DEC.P
 1111 --> POSITION DU POINT DECIMAL
 111.1 --> POSITION DU POINT DECIMAL
 11.11 --> POSITION DU POINT DECIMAL
 1.111 --> POSITION DU POINT DECIMAL

DI.LO
 xxxx --> AFFICHAGE BAS D'ECHELLE

DL.HI
 xxxx --> AFFICHAGE HAUT D'ECHELLE

RELU
 PERC --> REGLAGE DES CONSIGNES EN
 POURCENTAGE
 DISP --> REGLAGE DES CONSIGNES EN VALEUR
 D'AFFICHAGE

TYPE
 PT --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 NI --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR NI
 TC --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC

PT.TY
 10 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 20 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 50 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 100 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 200 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 250 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 300 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 400 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 500 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT
 1000 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR PT

NI.TY
 50 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR NI
 100 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR NI
 120 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR NI
 1000 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR NI

CONN **Quand capteurs Pt/Ni sont sélectionnés:**
 2W --> SELECT. CONNEXION CAPTEUR 2-FILS
 3W --> SELECT. CONNEXION CAPTEUR 3-FILS
 4W --> SELECT. CONNEXION CAPTEUR 4-FILS

TC.TY
 TC. B --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. E --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. J --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. K --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. L --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. N --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. R --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. S --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. T --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC. U --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC.W3 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC.W6 --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC
 TC.LR --> SELECTIONNER TYPE DE CAPTEUR TC

DEC.P **Quand température est sélectionné:**
 1111 --> POSITION DU POINT DECIMAL
 111.1 --> POSITION DU POINT DECIMAL

UNIT
 °C --> AFFICHAGE ET CONFIG. RELAIS
 EN CELSIUS
 °F --> AFFICHAGE ET CONFIG. RELAIS
 EN FAHRENHEIT

REL1
 SET --> ENTRER CONSIGNE RELAIS 1
 SKIP --> PASSER CONFIGURATION RELAIS 1
 OFF --> RELAIS 1 INACTIF

SETP
 xxxx --> CONSIGNE RELAIS

ACT1
 INCR --> ACTION CROISSANTE
 DECR --> ACTION DECROISSANTE

HYS1
 xxxx --> HYSTERESIS RELAIS

ERR1
 HOLD --> MAINTIEN POS. REL. EN CAS D'ERREUR
 ACTI --> ACTIVER LE RELAIS EN CAS D'ERREUR
 DEAC --> DESACTIVER RELAIS EN CAS D'ERREUR
 NONE --> ACTION NONDEFINIE EN CAS D'ERREUR

ON.DE
 xxxx --> DELAI ACTIVATION RELAIS EN SEC.

OF.DE
 xxxx --> DELAI DESACTIVATION RELAIS EN SEC.

REL2
 SET --> ENTRER CONSIGNE RELAIS 2
 SKIP --> PASSER CONFIGURATION RELAIS 2
 OFF --> RELAIS 2 INACTIF

SETP
 xxxx --> CONSIGNE RELAIS

ACT2
 INCR --> ACTION CROISSANTE
 DECR --> ACTION DECROISSANTE

HYS2
 xxxx --> HYSTERESIS RELAIS

ERR2
 HOLD --> MAINTIEN POS. REL. EN CAS D'ERREUR
 ACTI --> ACTIVER LE RELAIS EN CAS D'ERREUR
 DEAC --> DESACTIVER RELAIS EN CAS D'ERREUR
 NONE --> ACTION NONDEFINIE EN CAS D'ERREUR

ON.DE
 xxxx --> DELAI ACTIVATION RELAIS EN SEC.

OF.DE
 xxxx --> DELAI DESACTIVATION RELAIS EN SEC.

REL3
 SET --> ENTRER CONSIGNE RELAIS 3
 SKIP --> PASSER CONFIGURATION RELAIS 3
 OFF --> RELAIS 3 INACTIF

SETP
 xxxx --> CONSIGNE RELAIS

ACT3
 INCR --> ACTION CROISSANTE
 DECR --> ACTION DECROISSANTE

HYS3
 xxxx --> HYSTERESIS RELAIS

ERR3
 HOLD --> MAINTIEN POS. REL. EN CAS D'ERREUR
 ACTI --> ACTIVER LE RELAIS EN CAS D'ERREUR
 DEAC --> DESACTIVER RELAIS EN CAS D'ERREUR
 NONE --> ACTION NONDEFINIE EN CAS D'ERREUR

ON.DE
 xxxx --> DELAI ACTIVATION RELAIS EN SEC.

OF.DE
 xxxx --> DELAI DESACTIVATION RELAIS EN SEC.

REL4
 SET --> ENTRER CONSIGNE RELAIS 4
 SKIP --> PASSER CONFIGURATION RELAIS 4
 OFF --> RELAIS 4 INACTIF

SETP
 xxxx --> CONSIGNE RELAIS

ACT4
 INCR --> ACTION CROISSANTE
 DECR --> ACTION DECROISSANTE

HYS4
 xxxx --> HYSTERESIS RELAIS

ERR4
 HOLD --> MAINTIEN POS. REL. EN CAS D'ERREUR
 ACTI --> ACTIVER LE RELAIS EN CAS D'ERREUR
 DEAC --> DESACTIVER RELAIS EN CAS D'ERREUR
 NONE --> ACTION NONDEFINIE EN CAS D'ERREUR

ON.DE
 xxxx --> DELAI ACTIVATION RELAIS EN SEC.

OF.DE
 xxxx --> DELAI DESACTIVATION RELAIS EN SEC.

A.OUT
 0-20 --> PLAGÉ DE SORTIE EN mA
 4-20 --> PLAGÉ DE SORTIE EN mA
 20-0 --> PLAGÉ DE SORTIE EN mA
 20-4 --> PLAGÉ DE SORTIE EN mA

O.LO
 xxxx --> VAL. POUR 0 POUR 100 DE LA SORTIE

O.HI
 --> VAL. POUR 100 POUR 100 DE LA SORTIE

O.ERR
 23 mA --> NAMUR NE43 HAUT EN CAS D'ERREUR
 3,5 mA --> NAMUR NE43 BAS EN CAS D'ERREUR
 0mA --> BAS D'ECHELLE EN CAS D'ERREUR
 NONE --> ACTION NONDEFINIE EN CAS D'ERREUR

RESP
 xxxx.X --> TEMPS DE REPONSE SORTIE ANALOG.
 EN SEC.

E.PAS
 NO --> ACTIVER LA PROTECTION PAR MOT
 DE PASSE
 YES --> ACTIVER LA PROTECTION PAR MOT
 DE PASSE

N.PAS
 xxxx --> ENTRER LE NOUVEAU MOT DE PASSE

CONFIGURATION / OPÉRATION DES TOUCHES DE FONCTION

Documentation pour le diagramme de programmation

Généralités:

Lors de la configuration vous êtes guidé tout au long des paramètres du menu; ainsi vous pouvez choisir le réglage qui correspond à votre application. Pour chaque menu il y a un texte d'aide qui commence à défiler si aucune touche n'est actionnée pendant 5 secondes.

La configuration se fait à l'aide de 3 touches \triangleleft \triangle et OK . \triangleleft incrémente la valeur numérique ou choisit le paramètre suivant. \triangle décrémente la valeur numérique ou choisit le paramètre précédent. OK valide les valeurs choisies et procède au menu suivant. Si une fonction n'existe pas dans l'appareil, tous les paramètres de cette fonction sont rendus inactifs pour rendre l'appareil convivial et facile à programmer. La configuration n'est sauvegardée qu'à la fin des menus quand l'indicateur affiche ----.

En appuyant et maintenant la touche OK l'afficheur retourne au menu précédent ou sur l'état défaut (1.0) sans sauvegarde des valeurs ou paramètres modifiés.

Si aucune touche n'est actionnée pendant une période de 2 minutes, l'affichage retourne sur l'état défaut (1.0) sans sauvegarde des modifications éventuelles apportées à la configuration.

Information supplémentaire:

Réglage rapide des consignes et test des relais: Ces menus sont interactifs et permettent de régler les consignes pendant que l'appareil mesure le signal d'entrée. Les diodes indiquent à quel point les relais changent d'état et le réglage des consignes se rend ainsi beaucoup plus aisé. En activant simultanément \triangleleft et \triangle dans un délai de 0,5 secondes, un test des relais sera activé et le relais changera d'état. Le changement de consigne est sauvegardé en appuyant brièvement OK . En appuyant et maintenant la touche OK pendant plus de 0,5 secondes, l'indicateur retourne sur l'état défaut (1.0) sans sauvegarde du changement de la consigne.

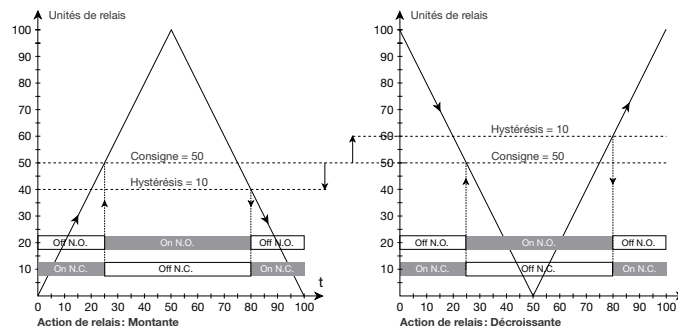
Protection par mot de passe: La protection par mot de passe a deux niveaux. Les mots de passe entre 0000 et 4999 permettent le réglage rapide des

consignes et le test des relais. Les mots de passe entre 5000 et 9999 bloquent l'accès au réglage rapide et test des relais, mais les menus affichent la consigne actuelle. Le mot de passe usine 2008 permet l'accès à tous les menus de configuration.

PROGRAMMATION PAR PC

A l'aide de PReset, un logiciel simple et pourtant avancé, tous les paramètres opérationnels du 5715 peuvent être configurés de manière rapide. La programmation par PC permet aussi de configurer un type d'entrée spécifique pour les signaux d'entrée courant, tension et potentiométrique. Un tel type d'entrée peut être défini avec des plages spécifiques, p.ex. 5...12 mA, et avec une linéarisation spécifique avec ou sans décalage. Le type d'entrée spécifique est sauvegardé dans le 5715 sous le menu d'entrée `CLIN`. Si une autre configuration de l'entrée (p.ex. entrée température) est subséquemment introduite à l'aide des touches frontales, le type d'entrée `CLIN` contenant les paramètres initiaux peut être choisi. La configuration est transmise à l'indicateur à l'aide de l'interface de communication USB Loop Link.

Illustration graphique de l'action de relais consigne:



PROGRAMMIERBARE LED ANZEIGE PREVIEW 5715

INHALTSVERZEICHNIS

Warnung	68
Sicherheitsregeln	69
Konformitätserklärung	71
Front- und Rückseiten-Layout	72
Verwendung.....	73
Technische Merkmale.....	73
Montage	73
Anwendungen	74
Bestellangaben.....	75
Elektrische Daten	75
Fühlerfehlererkennung innerhalb und außerhalb des Bereichs	79
Anschlüsse	80
Blockdiagramm	81
Flussdiagramm	82
Scrollender Hilfetext.....	84
Konfiguration / Bedienung der Funktionstasten	86
Programmierung über PC	87
Graphische Abbildung der Relaisfunktion Sollwert	87



**ALL-
GEMEINES**

WARNUNG

Dieses Modul ist für den Anschluss an lebensgefährliche elektrische Spannungen gebaut. Missachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder mechanischer Zerstörung führen. Um eine Gefährdung durch Stromstöße oder Brand zu vermeiden müssen die Sicherheitsregeln des Handbuches eingehalten, und die Anweisungen befolgt werden. Die Spezifikationswerte dürfen nicht überschritten werden, und das Modul darf nur gemäß folgender Beschreibung benutzt werden. Das Handbuch ist sorgfältig durchzulesen, ehe das Modul in Gebrauch genommen wird. Nur qualifizierte Personen (Techniker) dürfen dieses Modul installieren. Wenn das Modul nicht wie in diesem Handbuch beschrieben benutzt wird, werden die Schutzeinrichtungen des Moduls beeinträchtigt.



**GEFÄHR-
LICHE
SPANNUNG**

WARNUNG

Vor dem abgeschlossenen festen Einbau des Moduls darf daran keine gefährliche Spannung angeschlossen werden, und folgende Maßnahmen sollten nur in spannungslosem Zustand des Moduls und unter ESD-sicheren Verhältnisse durchgeführt werden:

Fehlersuche im Modul.

Reparaturen des Moduls dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.



ZEICHENERKLÄRUNGEN



Dreieck mit Ausrufungszeichen: Warnung / Vorschrift. Vorgänge, die zu lebensgefährlichen Situationen führen können.



Die **CE-Marke** ist das sichtbare Zeichen dafür, dass das Gerät die Vorschriften erfüllt.

SICHERHEITSREGELN

DEFINITIONEN:

Gefährliche Spannungen sind definitionsgemäß die Bereiche: 75...1500 Volt Gleichspannung und 50...1000 Volt Wechselspannung.

Techniker sind qualifizierte Personen, die dazu ausgebildet oder angelernt sind, eine Installation, Bedienung oder evtl. Fehlersuche auszuführen, die sowohl technisch als auch sicherheitsmäßig vertretbar ist.

Bedienungspersonal sind Personen, die im Normalbetrieb mit dem Produkt die Drucktasten oder Potentiometer des Produktes einstellen bzw. bedienen und die mit dem Inhalt dieses Handbuches vertraut gemacht wurden.

EMPFANG UND AUSPACKEN:

Packen Sie das Gerät aus, ohne es zu beschädigen, und kontrollieren Sie beim Empfang, ob der Gerätetyp Ihrer Bestellung entspricht. Die Verpackung sollte beim Gerät bleiben, bis dieses am endgültigen Platz montiert ist.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:

Direkte Sonneneinstrahlung, starke Staubeentwicklung oder Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße sind zu vermeiden; das Gerät darf nicht Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Bei Bedarf muss eine Erwärmung, welche die angegebenen Grenzen für die Umgebungstemperatur überschreitet, mit Hilfe eines Kühlgebläses verhindert werden.

Alle Geräte gehören der Installationskategorie II, dem Verschmutzungsgrad 1 und der Isolationsklasse II an.

INSTALLATION:

Das Gerät darf nur von Technikern angeschlossen werden, die mit den technischen Ausdrücken, Warnungen und Anweisungen im Handbuch vertraut sind und diese befolgen.

Sollten Zweifel bezüglich der richtigen Handhabung des Gerätes bestehen, sollte man mit dem Händler vor Ort Kontakt aufnehmen. Sie können aber auch direkt mit **PR electronics GmbH, Im Erlengrund 26, D-46149 Oberhausen, (Tel.: (0) 208 62 53 09-0)** oder mit **PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde, Dänemark (Tel. : +45 86 37 26 77)** Kontakt aufnehmen.

Die Installation und der Anschluss des Gerätes haben in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln des jeweiligen Landes bez. der Installation elektrischer Apparaturen zu erfolgen, u.a. bezüglich Leitungsquerschnitt, (elektrischer) Vorabsicherung und Positionierung.

Eine Beschreibung von Eingangs- / Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich auf dem Blockschaltbild und auf dem seitlichen Schild.

Für Geräte, die dauerhaft an eine gefährliche Spannung angeschlossen sind, gilt:

Die maximale Größe der Vorsicherung beträgt 10 A und muss zusammen mit einem Unterbrecherschalter leicht zugänglich und nahe am Gerät angebracht sein. Der Unterbrecherschalter soll derart gekennzeichnet sein, dass kein Zweifel darüber bestehen kann, dass er die Spannung für das Gerät unterbricht.

UL-EINBAUVORSCHRIFTEN:

Für anwendung auf eine ebene Fläche eines Typ 1 Gehäuses

Nur 60/75°C Kupferleiter anwenden

Max. Umgebungstemperatur 60°C

Max. Leitungsquerschnitt, Klemme 41...46 ... AWG 30-16

Max. Leitungsquerschnitt, übrige..... AWG 30-12

UL Dateinummer E248256

KALIBRIERUNG UND JUSTIERUNG:

Während der Kalibrierung und Justierung sind die Messung und der Anschluss externer Spannungen entsprechend diesem Handbuch auszuführen, und der Techniker muss hierbei sicherheitsmäßig einwandfreie Werkzeuge und Instrumente benutzen.

BEDIENUNG IM NORMALBETRIEB:

Das Bedienungspersonal darf die Geräte nur dann einstellen oder bedienen, wenn diese auf vertretbare Weise in Schalttafeln o. ä. fest installiert sind, so dass die Bedienung keine Gefahr für Leben oder Material mit sich bringt. D. h., es darf keine Gefahr durch Berührung bestehen, und das Gerät muss so plziert sein, dass es leicht zu bedienen ist.

REINIGUNG:

Das Gerät darf in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

HAFTUNG:

In dem Umfang, in welchem die Anweisungen dieses Handbuches nicht genau eingehalten werden, kann der Kunde PR electronics gegenüber keine Ansprüche geltend machen, welche ansonsten entsprechend der eingegangenen Verkaufsvereinbarungen existieren können.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Als Hersteller bescheinigt

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

hiermit für das folgende Produkt:

Typ: 5715

Name: Programmierbare LED Anzeige

die Konformität mit folgenden Richtlinien und Normen:

Die EMV Richtlinien 2004/108/EG und nachfolgende Änderungen

EN 61326-1

Zur Spezifikation des zulässigen Erfüllungsgrades, siehe die Elektrische Daten des Gerätes.

Die Niederspannungsrichtlinien 2006/95/EG und nachfolgende Änderungen

EN 61010-1

Rønde, 17. Dezember 2009



Kim Rasmussen
Unterschrift des Herstellers

FRONT- UND RÜCKSEITEN-LAYOUT



Bild 1: Front der PReview 5715

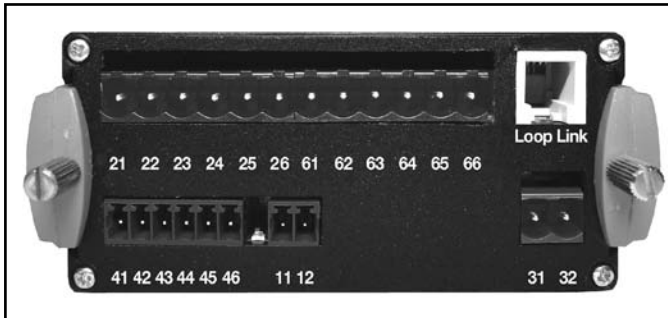


Bild 2: Rückseite der PReview 5715

PROGRAMMIERBARE LED ANZEIGE PREVIEW 5715

- 4-stellige 14 Segment LED Anzeige
- Eingang für mA, V, WTH, TE und Potentiometer
- 4 Relais und Analogausgang
- Universelle Versorgungsspannung
- Front- oder PC-programmierbar

Verwendung:

- Digitale Anzeige für Strom-, Spannung-, Temperatur oder 3-Leiter Potentiometersignale.
- Prozesssteuerung mit 4 Paaren von potentialfreien Relais und / oder Analogausgang.
- Zur Füllstandskontrolle, mit der Möglichkeit der kundenspezifischen Linearisierung zur Kontrolle von nicht-linearen Tanks.

Technische Merkmale:

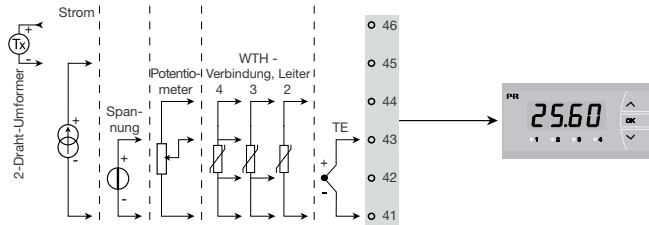
- 4-stelliges Display mit 13,8 mm 14 Segmentanzeige. Max. Anzeigebereich -1999...9999 mit programmierbarer Dezimalstelle und Relais Schaltzustandsanzeige ON / OFF.
- Mit den Fronttasten können alle Parameter für jede Applikation eingestellt werden. Wird das Gerät mit dem PC und dem Konfigurationsprogramm PReset konfiguriert, können zusätzliche Funktionen wie die kundenspezifische Linearisierung und spezielle Eingangssignale gewählt und eingestellt werden.
- Die Sprache für den Hilfetext kann im Menü aus 8 Sprachen ausgewählt werden.
- Die Relais können, unabhängig vom Eingangssignal, bei Inbetriebnahmen oder Testläufen, aktiviert oder deaktiviert werden.

Montage:

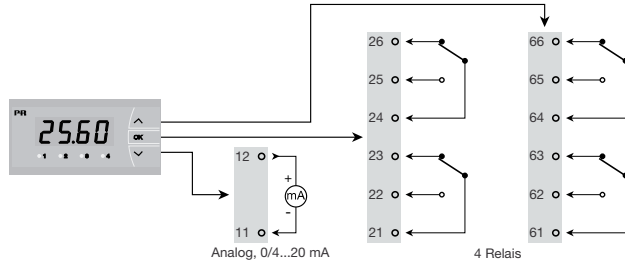
- Für den Fronttafeleinbau. Die beigegefügte Dichtungsmanschette muss zwischen dem Ausschnitt und der Anzeige montiert werden um die Schutzart IP65 (NEMA 4) zu erreichen. Für den Einsatz in extremen Umgebungsbedingungen kann für des 5715, eine spezielle spritzwassergeschützte Abdeckung als Zubehör bestellt werden.

Anwendungen

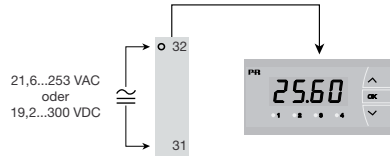
Eingangssignale:



Ausgangssignale:



Versorgung:



Bestellangaben: 5715

Typ	Version
5715	4 Relais. : B Analogausgang und 4 Relais : D

Elektrische Daten:

Spezifikationsbereich:

-20°C bis +60°C

Allgemeine Daten:

Universelle Versorgungsspannung 21,6...253 VAC, 50...60 Hz oder
19,2...300 VDC

Verbrauch:

Typ	Eigenverbrauch	Max. Verbrauch
5715B	3,0 W	3,3 W
5715D	3,5 W	3,8 W

Isolationsspannung, Test / Betrieb 2,3 kVAC / 250 VAC

Signal- / Rauschverhältnis Min. 60 dB (0...100 kHz)

Kommunikationsschnittstelle USB Loop Link

Ansprechzeit (0...90%, 100...10%):

Temperatureingang < 1 s

Strom- / Spannungseingang < 400 ms

Kalibrierungstemperatur 20...28°C

Genauigkeit: Der höhere Wert der allgemeinen Werte oder Grundwerte:

Allgemeine Werte		
Eingangsart	Absolute Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
Alle	≤ ±0,1% v. Messwert	≤ ±0,01% v. Messwert / °C

Grundwerte		
Eingangsart	Grundgenauigkeit	Temperaturkoeffizient
mA	$\leq \pm 4 \mu\text{A}$	$\leq \pm 0,4 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$
Volt	$\leq \pm 20 \mu\text{V}$	$\leq \pm 2 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$
Potentiometer	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ\text{C}$
Pt100	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,02^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Ni100	$\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,03^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,05^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: B 160...400°C	$\leq \pm 4,5^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,45^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: B 400...1820°C	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$

EMV Störspannungseinfluss $< \pm 0,5\%$ v. Messwert

Hilfsspannung:

2-Draht-Versorgung (Klemme 46...45)... 25...15 VDC / 0...20 mA
 Leitungsquerschnitt (max.), pin 41-46 1 x 1,5 mm² Litzendraht
 Leitungsquerschnitt (max.), übrige..... 1 x 1,5 mm² Litzendraht
 Relative Luftfeuchtigkeit..... $< 95\%$ RF (nicht kond.)
 Abmessungen (HxBxt)..... 48 x 96 x 120 mm
 Abmessungen vom Ausschnitt 44,5 x 91,5 mm
 Schutzart (Fronteinbau)..... IP65
 Gewicht 230 g

WTH- und Potentiometereingang:

Eingangsart	Min. Wert	Max. Wert	Norm
Pt100	-200°C	+850°C	IEC60751
Ni100	-60°C	+250°C	DIN 43760
Potentiometer	10 Ω	100 kΩ	-

Eingang für WTH-Typen:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Kabelwiderstand pro Leiter, WTH (max.) 50 Ω

Fühlerstrom, WTH Nom. 0,2 mA

Wirkung des Leitungswiderstandes

(3- / 4-Leiter), WTH $< 0,002 \Omega / \Omega$

Fühlerfehlererkennung, WTH..... Ja

Kurzschlusserkennung, WTH $< 15 \Omega$

TE-Eingang:

Typ	Min. Wert	Max. Wert	Norm
B	0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Vergleichstellungskompensation (CJC)

via interner Fühler..... $\pm(2,0^\circ\text{C} + 0,4^\circ\text{C} * \Delta t)$

Δt = interne Temperatur - Umgebungstemperatur

Fühlerfehlererkennung, alle TE-Typen..... Ja

Fühlerfehlerstrom:

Bei Erkennung Nom. 2 μA

Sonst 0 μA

Stromeingang:

Messbereich 0...20 mA

Programmierbare Messbereiche 0...20 und 4...20 mA

Eingangswiderstand Nom. 20 Ω + PTC 25 Ω

Fühlerfehlererkennung:

Schleifenunterbrechung 4...20 mA..... Ja

Spannungseingang:

Messbereich 0..12 VDC

Programmierbare Messbereiche 0...1 / 0,2...1 /

0...10 und 2...10 VDC

Eingangswiderstand Nom. 10 MΩ

Ausgänge:

Display:

Displayanzeige	-1999...9999 (4 Ziffern)
Kommastellung	Programmierbar
Ziffernhöhe	13,8 mm
Displayaktualisierung.....	2,2 mal / s
Eingang außerhalb des Eingangsbereichs wird angezeigt mit	Beschreibenden Texten

Stromausgang:

Signalbereich (Spanne)	0...20 mA
Programmierbare Signalebereiche.....	0...20 / 4...20 / 20...0 und 20...4 mA
Belastung max	20 mA / 800 Ω / 16 VDC
Belastungsstabilität	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Fühlerfehlererkennung.....	23 / 0 / 3,5 mA / keine
NAMUR NE 43 Upscale / Downscale	23 mA / 3,5 mA
Ausgangsbegrenzung:	
4...20 und 20...4 mA Signale	3,8...20,5 mA
0...20 und 20...0 mA Signale.....	0...20,5 mA
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA

Relaisausgänge:

Relaisfunktionen	Sollwert
Hysterese, in % / Zähleinheiten	0,1...25% / 1...2999
On- / Off-Verzögerung.....	0...3600 s
Fühlerfehlerbetätigung	Schließen / Öffnen / Halten
Maximalspannung	250 VRMS
Maximalstrom.....	2 A / AC
Max. Wechselstromleistung	500 VA
Maximalstrom bei 24 VDC	1 A

Marine-Zulassung:

Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Standard for Certification No. 2.4
--	------------------------------------

GOST R Zulassung:

VNIIM, Cert. no.....	Siehe www.prelectronics.de
----------------------	--

Eingehaltene Richtlinien:

EMV 2004/108/EG.....	EN 61326-1
LVD 2006/95/EG.....	EN 61010-1
UL, Standard for Safety	UL 508

Fühlerfehlererkennung innerhalb und außerhalb des Bereichs:

Fühlerfehlerprüfung:		
Modul:	Konfiguration	Fühlerfehlererkennung:
5715B	ERR1, ERR2, ERR3 und ERR4 = NONE	OFF
	Sonst:	ON
5715D	ERR1, ERR2, ERR3 und ERR4=NONE, 0.ERR=NONE.	OFF
	Sonst:	ON

Anzeige außerhalb des Bereichs (IN.LO, IN.HI): Bei Verlassen des gewählten Bereichs des A/D-Wandlers oder des Polynoms			
Eingang	Bereich	Anzeige	Grenze
VOLT	0...1 V / 0,2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1,2 V
	0...10 V / 2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
CURR	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1,05 mA
		IN.HI	> 25,05 mA
POTM	-	IN.LO	< -0,5%
		IN.HI	> 100,5%
TEMP	TE / WTH	IN.LO	< Temperaturbereich -2°C
		IN.HI	> Temperaturbereich +2°C

Fühlerfehlererkennung (SE.BR, SE.SH):			
Eingang	Bereich	Anzeige	Grenze
CURR	Schleife unterbrochen (4...20 mA)	SE.BR	<= 3,6 mA; >= 21 mA
		SE.SH	> ca. 750 kohm / (1,25 V)
TEMP	TE	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 ohm
	WTH, 2-Leiter Kein SE.SH für Pt10, Pt20 und Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 ohm
	WTH, 3-Leiter Kein SE.SH für Pt10, Pt20 und Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm
		SE.SH	< ca. 15 ohm
WTH, 4-Leiter Kein SE.SH für Pt10, Pt20 und Pt50	SE.BR	> ca. 15 kohm	
	SE.SH	< ca. 15 ohm	

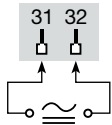
Display Anzeige über min. / über Max. (-1.9.9.9, 9.9.9.9):			
Eingang	Bereich	Anzeige	Grenze
CURR	Alle	-1.9.9.9	Display Anzeige <-1999
		9.9.9.9	Display Anzeige >9999
VOLT	Alle	-1.9.9.9	Display Anzeige <-1999
		9.9.9.9	Display Anzeige >9999
POTM	-	-1.9.9.9	Display Anzeige <-1999
		9.9.9.9	Display Anzeige >9999

Anzeige bei Hardwarefehler		
Fehlersuche	Anzeige	Fehlergrund
Test der internen Kommunikation uC / ADC	HW.ER	Permanenter Fehler in ADC
Test des internen CJC-Fühlers	CJ.ER	CJC-Fühler defekt
Checksum Test der Konfiguration im RAM	RA.ER	Fehler im RAM
Checksum Test der Konfiguration im EEprom	EE.ER	Fehler im EEPROM

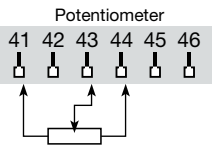
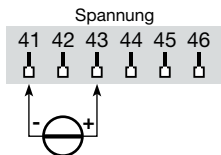
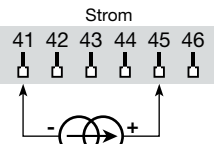
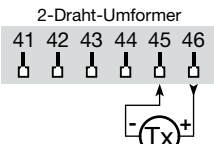
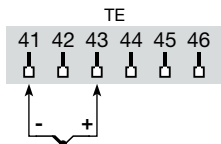
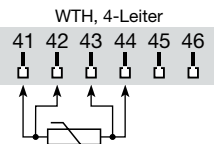
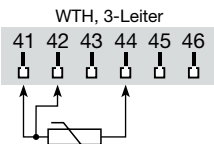
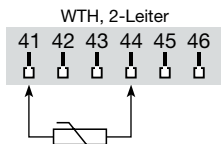
! Fehleranzeige im Display blinkt einmal pro Sekunde. Der Hilfetext erklärt den Fehler.

ANSCHLÜSSE

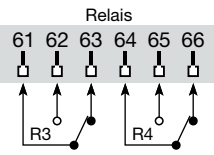
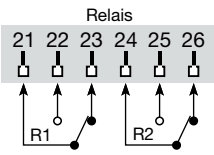
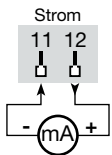
Versorgung:



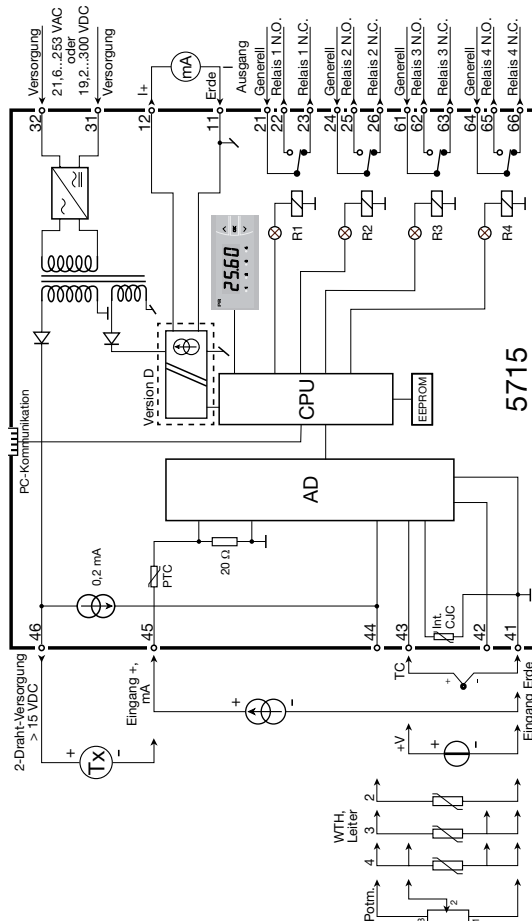
Eingänge:

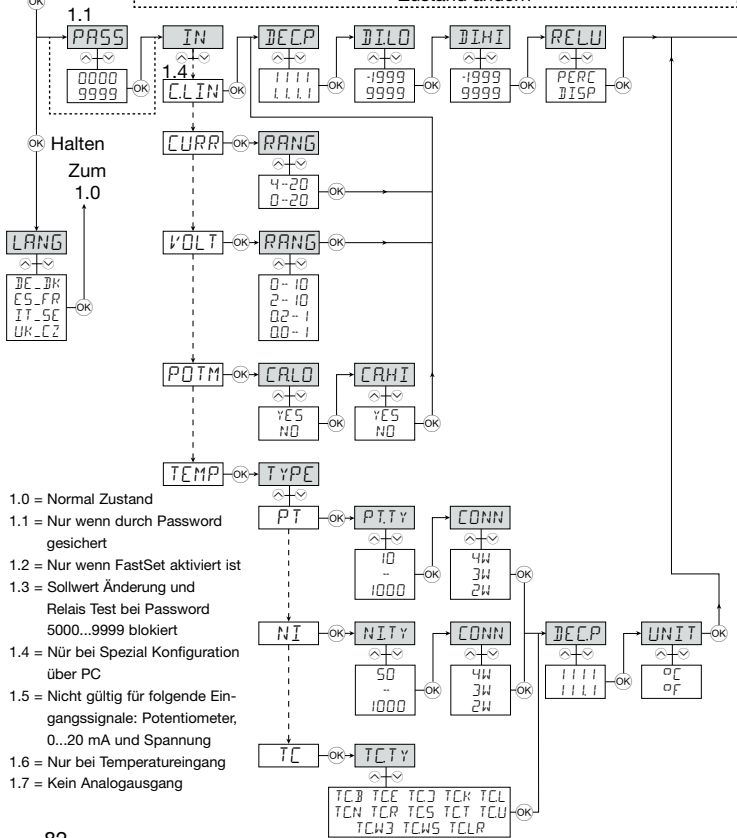
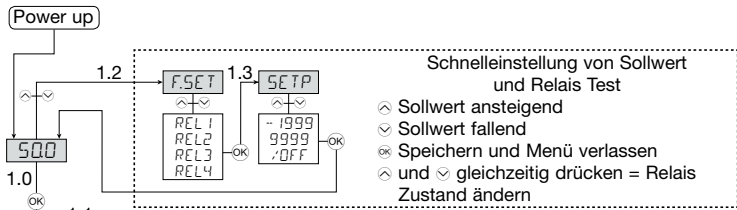


Ausgang:



BLOCKDIAGRAMM



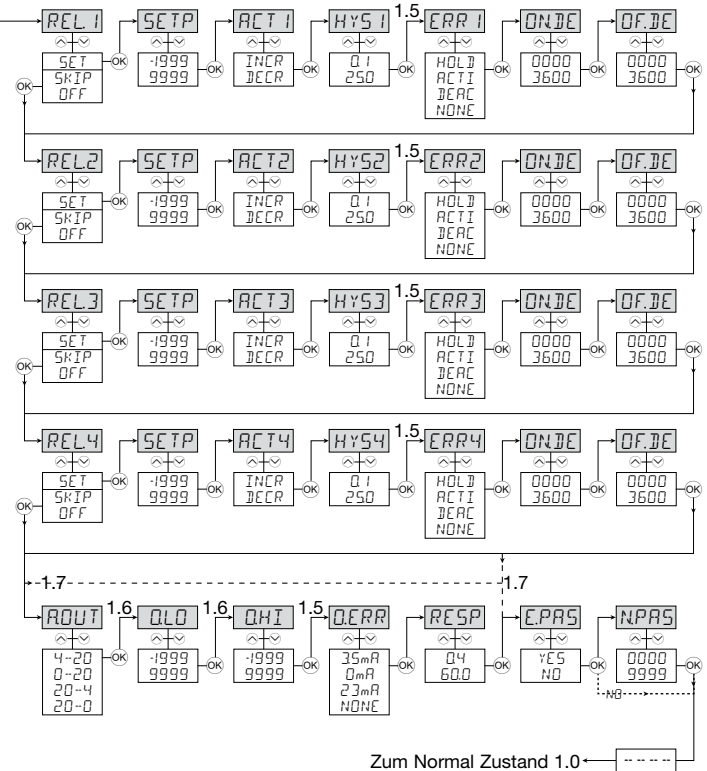


- 1.0 = Normal Zustand
- 1.1 = Nur wenn durch Passwort gesichert
- 1.2 = Nur wenn FastSet aktiviert ist
- 1.3 = Sollwert Änderung und Relais Test bei Passwort 5000...9999 blockiert
- 1.4 = Nur bei Spezial Konfiguration über PC
- 1.5 = Nicht gültig für folgende Eingangssignale: Potentiometer, 0...20 mA und Spannung
- 1.6 = Nur bei Temperatureingang
- 1.7 = Kein Analogausgang

FLUSSDIAGRAMM

Wenn für eine Dauer von 2 Minuten keine Taste betätigt wird, kehrt die Anzeige auf den Menüpunkt 1.0 zurück. Eventuelle Änderungen in der Konfiguration werden nicht gespeichert.

- ⤴ Wert erhöhen / nächsten Parameter wählen
- ⤵ Wert herabsetzen / vorherigen Parameter wählen
- ⊗ Parameter speichern und nächsten Menü wählen
- Halten ⊗ Zurück zum vorherigen Parameter / zurück zum Menüpunkt 1.0 ohne Speicherung von Änderungen



SCROLLENDER HILFETEXT

Anzeige im Normal Zustand xxxx, Hardwarefehler:

SE.BR --> SENSOR DRAHTBRUCH
 SE.SH --> SENSOR KURZSCHLUSS
 IN.HI --> EINGANG UEBERSCHREITUNG
 IN.LO --> EINGANG UNTERSCHREITUNG
 9.9.9.9 --> ANZEIGE UEBERSCHREITUNG
 -1.9.9.9 --> ANZEIGE UNTERSCHREITUNG
 HW.ER --> HARDWAREFEHLER
 EE.ER --> EEPROM FEHLER - UEBERPRUEFE KONFIGURATION
 RA.ER --> RAM SPEICHER FEHLER
 CJ.ER --> CJC SENSOR FEHLER
 NO.CA --> GERAET NICHT KALLIBRIERT

In FastSet: Schnelleinstellung

F.SET
REL1 --> SCHNELLEINSTELLUNGS MENU - WAEHLE RELAIS
REL2 -->
REL3 -->
REL4 -->

SETP (Einstellung aktiviert)
 xxxx --> RELAIS SCHALTPUNKT - OK-DRUECK SPEICHERT

SETP (Einstellung deaktiviert)
 xxxx --> RELAIS SCHALTPUNKT - NUR LESEN

Konfigurationsmenü:

LANG
 DE --> DE - WAEHLE DEUTSCHEN HILFETEXT
 DK --> DK - VAE LG DANSK HJAE LPE TE KST
 ES --> ES - SELECCIONAR TEXTO DE AYUDA EN ESPANOL
 FR --> FR - SELECTION TEXTE D'AIDE EN FRANCAIS
 IT --> IT - SELEZIONARE TESTI DI AIUTO ITALIANI
 SE --> SE - VALJ SVENSK HJALPTEXT
 UK --> UK - SELECT ENGLISH HELPTXT
 CZ --> CZ - VYBER CESKOU NAPOVEDU

PASS
 xxxx --> PASSWORT EINGEBEN

IN
 C.LIN* --> Text vom Anwend. im PReset eingegeben
 CURR --> STROM EINGANG
 VOLT --> SPANNUNGS EINGANG
 POTM --> POTENTIOMETER EINGANG
 TEMP --> TEMPERATURFUEHLER EINGANG

RANG (bei Stromeingang)
 0-20 --> EINGANGSBEREICH IN mA
 4-20 --> EINGANGSBEREICH IN mA

RANG (bei Spannungseingang)
 0-10 --> EINGANGSBEREICH IN VOLT
 2-10 --> EINGANGSBEREICH IN VOLT
 0.0-1 --> EINGANGSBEREICH IN VOLT
 0.2-1 --> EINGANGSBEREICH IN VOLT

CA.LO
 YES --> KALIBRIEREN POTENTIOMETER LOW
 NO --> KALIBRIEREN POTENTIOMETER LOW

CA.HI
 YES --> KALIBRIEREN POTENTIOMETER HIGH
 NO --> KALIBRIEREN POTENTIOMETER HIGH

DEC.P
 1111 --> DEZIMALPUNKT POSITION
 11.11 --> DEZIMALPUNKT POSITION
 1.111 --> DEZIMALPUNKT POSITION
 1.111 --> DEZIMALPUNKT POSITION

DI.LO
 xxxx --> ANZEIGE AUSLESEN LOW
DI.HI
 xxxx --> ANZEIGE AUSLESEN HIGH

REL.U
 PERC --> RELAISEINSTELLUNG IN PROZENT
 DISP --> RELAISEINSTELLUNG IN ANZEIGEEINH.

TYPE
 PT --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 NI --> WAEHLE NI FUEHLER TYP
 TC --> WAEHLE TC FUEHLER TYP

PT.TY
 10 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 20 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 50 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 100 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 200 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 250 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 300 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 400 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 500 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 1000 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP

NI.TY
 50 --> WAEHLE NI FUEHLER TYP
 100 --> WAEHLE NI FUEHLER TYP
 120 --> WAEHLE NI FUEHLER TYP
 1000 --> WAEHLE NI FUEHLER TYP

CONW (bei Pt und Ni Fühler)
 2W --> WAEHLE 2-DRAHT FUEHLERANSCHLUSS
 3W --> WAEHLE 3-DRAHT FUEHLERANSCHLUSS
 4W --> WAEHLE 4-DRAHT FUEHLERANSCHLUSS

TC.TY
 TC. B --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. E --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. J --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. K --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. L --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. N --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. R --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. S --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. T --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. U --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC.W3 --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC.W5 --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC.LR --> WAEHLE TC FUEHLER TYP

DEC.P
 1111 --> DEZIMALPUNKT POSITION
 11.11 --> DEZIMALPUNKT POSITION

UNIT
 °C --> ANZEIGE UND RELAIS SETUP IN CELSIUS
 °F --> ANZEIGE UND RELAIS SETUP IN FAHRENHEIT

REL1
 OFF --> RELAIS 1 GESPERRT
 SET --> EINGABE SETUP RELAIS 1
 SKIP --> UEBERSPRINGE SETUP RELAIS 1

SETP
 xxxx --> RELAIS SCHALTPUNKT

ACT1
 INCR --> ANSTEUERN BEI STEIGENDEM SIGNAL
 DECR --> ANSTEUERN BEI FALLENDEN SIGNAL

HYS1
 xxxx --> RELAIS HYSTERESE

ERR1
 HOLD --> RELAIS HALTEN BEI FEHLER
 ACTI --> RELAIS ANSTEUERN BEI FEHLER
 DEAC --> RELAIS ABFALLEN BEI FEHLER
 NONE --> UNDEFINIRTER ZUSTAND BEI FEHLER

ON.DE
 xxxx --> RELAIS EINSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN

OF.DE
 xxxx --> RELAIS AUSSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN

REL2
 OFF --> RELAIS 2 GESPERRT
 SET --> EINGABE SETUP RELAIS 2
 SKIP --> UEBERSPRINGE SETUP RELAIS 2

SETP
 xxxx --> RELAIS SCHALTPUNKT

ACT2
 INCR --> ANSTEUERN BEI STEIGENDEM SIGNAL
 DECR --> ANSTEUERN BEI FALLENDEN SIGNAL

HYS2
 xxxx --> RELAIS HYSTERESE

ERR2
 HOLD --> RELAIS HALTEN BEI FEHLER
 ACTI --> RELAIS ANSTEUERN BEI FEHLER
 DEAC --> RELAIS ABFALLEN BEI FEHLER
 NONE --> UNDEFINIRTER ZUSTAND BEI FEHLER

ON.DE
 xxxx --> RELAIS EINSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN

OF.DE
 xxxx --> RELAIS AUSSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN

REL3
 OFF --> RELAIS 3 GESPERRT
 SET --> EINGABE SETUP RELAIS 3
 SKIP --> UEBERSPRINGE SETUP RELAIS 3

SETP
 xxxx --> RELAIS SCHALTPUNKT

ACT3
 INCR --> ANSTEUERN BEI STEIGENDEM SIGNAL
 DECR --> ANSTEUERN BEI FALLENDEN SIGNAL

HYS3
 xxxx --> RELAIS HYSTERESE

ERR3
 HOLD --> RELAIS HALTEN BEI FEHLER
 ACTI --> RELAIS ANSTEUERN BEI FEHLER
 DEAC --> RELAIS ABFALLEN BEI FEHLER
 NONE --> UNDEFINIRTER ZUSTAND BEI FEHLER

ON.DE
 xxxx --> RELAIS EINSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN

OF.DE
 xxxx --> RELAIS AUSSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN

REL4
 OFF --> RELAIS 4 GESPERRT
 SET --> EINGABE SETUP RELAIS 4
 SKIP --> UEBERSPRINGE SETUP RELAIS 4

SETP
 xxxx --> RELAIS SCHALTPUNKT

ACT4
 INCR --> ANSTEUERN BEI STEIGENDEM SIGNAL
 DECR --> ANSTEUERN BEI FALLENDEN SIGNAL

HYS4
 xxxx --> RELAIS HYSTERESE

ERR4
 HOLD --> RELAIS HALTEN BEI FEHLER
 ACTI --> RELAIS ANSTEUERN BEI FEHLER
 DEAC --> RELAIS ABFALLEN BEI FEHLER
 NONE --> UNDEFINIRTER ZUSTAND BEI FEHLER

ON.DE
 xxxx --> RELAIS EINSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN

OF.DE
 xxxx --> RELAIS AUSSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN

A.OUT
 0-20 --> AUSGANGSBEREICH IN mA
 4-20 --> AUSGANGSBEREICH IN mA
 20-0 --> AUSGANGSBEREICH IN mA
 20-4 --> AUSGANGSBEREICH IN mA

O.LO
 xxxx --> ANZEIGE WERT FUER AUSGANG LOW

O.HI
 xxxx --> ANZEIGE WERT FUER AUSGANG HIGH

O.ERR
 23 mA --> NAMUR NE43 AUFSTEUERNND BEI FEHLER
 3.5 mA --> NAMUR NE43 ABSTEUERNND BEI FEHLER
 0 mA --> ABSTEUERNND BEI FEHLER
 NONE --> UNDEFINIRTER AUSGANG BEI FEHLER

RESP
 xxx.x --> ANALOGAUSGANG ANSPRECHZEIT IN SEKUNDEN

E.PAS
 NO --> PASSWORTSCHUTZ AKTIVIEREN
 YES --> PASSWORTSCHUTZ AKTIVIEREN

N.PAS
 xxxx --> NEUES PASSWORT WAEHLEN

KONFIGURATION / BEDIENUNG DER FUNKTIONSTASTEN

Dokumentation für das Flussdiagramm

Grundsätzliches:

Bei der Konfiguration werden Sie durch alle Parameter geleitet und Sie können die Einstellungen wählen, welche zur Applikation passt. Für jedes Menü existiert ein scrollender Hilfetext welcher automatisch im Display gezeigt wird, wenn für die Dauer von etwa 5 Sekunden keine Taste betätigt wird.

Die Konfiguration wird mittels der 3 Funktionstasten durchgeführt. \curvearrowright erhöht den numerischen Wert oder wählt die nächsten Parameter. \curvearrowleft setzt den numerischen Wert herab oder wählt die nächsten Parameter. \otimes übernimmt den gewählten Wert und beendet das Menü. Um die Konfiguration der Anzeige so einfach wie möglich zu halten, können nicht existierende Funktionen und Parameter nicht eingegeben werden. Die Konfiguration wird am Ende der Menüstruktur gespeichert, wenn das Display ---- anzeigt.

Bei drücken und halten von \otimes springt man zurück zum vorherigen Menüpunkt oder in den Normal-Zustand (1.0) ohne die geänderten Werte oder Parameter zu speichern.

Wenn für 2 Minuten keine Taste betätigt wird, geht das Display im Normal-Zustand zurück, ohne die geänderten Werte oder Parameter zu speichern.

Weitere Erklärungen:

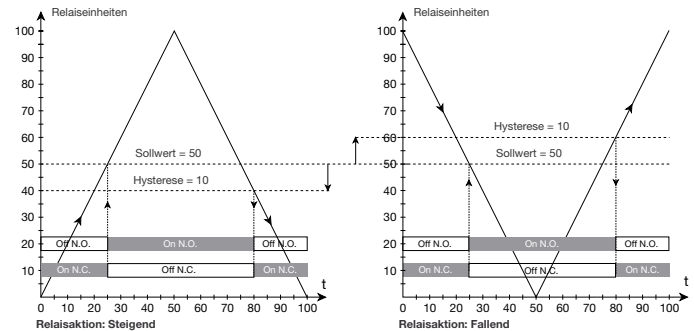
Schnelle Sollwerteinstellung und Relaietest: Diese Menüs sind interaktiv und erlauben die Einstellung und Änderung der Schaltpunkte während die Anzeige das Eingangssignal misst. Die Leuchtdioden zeigen den Relaisstatus direkt an und erleichtern die Schaltpunkteinstellung in vielen Situationen. Durch gleichzeitiges Drücken von \curvearrowright und \curvearrowleft wird der Relaietest initiiert. Die Relais ändern ihren Status für die Zeit der Aktivierung beider Tasten. Die Schaltpunkteinstellung wird durch kurzes Drücken der Taste \otimes gespeichert. Wird die Taste \otimes für mehr als 0,5 Sekunden gehalten, geht das Gerät ohne Sollwertänderung in den Ausgangszustand.

Passwortschutz: Es gibt zwei Level für den Passwortschutz. Passwörter zwischen 0000...4999 erlauben den Zugriff auf die schnelle Sollwerteinstellung und dem Relaietest. (Die Verwendung dieses Passwortes verhindert den Zugriff zu allen anderen Teilen des Menüs). Passwörter zwischen 5000...9999 verhindern den Zugriff auf alle Teile des Menüs, sowie auf die schnelle Sollwerteinstellung und dem Relaietest (der aktuelle Sollwert wird angezeigt). Bei Eingabe des Master-Passwortes 2008 sind alle Konfigurationsmenüs erreichbar.

PROGRAMMIERUNG ÜBER PC

Mit PReset, ein einfaches, gut durchdachtes PC Programm, können alle operativen Parameter des 5715, schnell und passend für jede Applikation, eingestellt werden. Weiterhin ermöglicht die PC Konfiguration das Einstellen von kundenspezifischen Eingangswerten der Strom-, Spannungs- und Potentiometersignale. Diese Eingangswerte können mit einer speziellen Eingangsspanne, z.B. 5...12 mA, und kundenspezifischer Linearisierung, mit oder ohne Offset, definiert werden. Der kundenspezifische Eingangswert ist in der Anzeige 5715 im Eingangs-Menü \underline{LIN} gespeichert. Wird die Anzeige im Nachhinein über die Fronttasten umkonfiguriert auf z.B. Temperatureingang, behält das Gerät die Programmierung des Eingangstyps \underline{LIN} und kann wieder ausgewählt werden. Die Kommunikation zwischen dem PC und der Anzeige wird über unser Kommunikationsschnittstelle USB Loop Link 5909 ausgeführt.

Graphische Abbildung der Relaisfunktion Sollwert:



DK ▶ PR electronics A/S tilbyder et bredt program af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Programmet består af Isolatorer, Displays, Ex-barrierer, Temperaturtransmittere, Universaltransmittere mfl. Vi har modulerne, du kan stole på i selv barske miljøer med elektrisk støj, vibrationer og temperaturudsving, og alle produkter opfylder de strengeste internationale standarder. Vores motto »Signals the Best« er indbegrebet af denne filosofi – og din garanti for kvalitet.

UK ▶ PR electronics A/S offers a wide range of analogue and digital signal conditioning modules for industrial automation. The product range includes Isolators, Displays, Ex Interfaces, Temperature Transmitters, and Universal Modules. You can trust our products in the most extreme environments with electrical noise, vibrations and temperature fluctuations, and all products comply with the most exacting international standards. »Signals the Best« is the epitome of our philosophy – and your guarantee for quality.

FR ▶ PR electronics A/S offre une large gamme de produits pour le traitement des signaux analogiques et numériques dans tous les domaines industriels. La gamme de produits s'étend des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux interfaces SI, jusqu'aux modules universels. Vous pouvez compter sur nos produits même dans les conditions d'utilisation sévères, p.ex. bruit électrique, vibrations et fluctuations de température. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes. Notre devise »SIGNALS the BEST« c'est notre ligne de conduite - et pour vous l'assurance de la meilleure qualité.

DE ▶ PR electronics A/S verfügt über ein breites Produktprogramm an analogen und digitalen Signalverarbeitungsmodulen für die industrielle Automatisierung. Dieses Programm umfasst Displays, Temperaturtransmitter, Ex- und galvanische Signalrenner, und Universalgeräte. Sie können unsere Geräte auch unter extremen Einsatzbedingungen wie elektrisches Rauschen, Erschütterungen und Temperaturschwingungen vertrauen, und alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit den strengsten internationalen Normen produziert. »Signals the Best« ist Ihre Garantie für Qualität!

Subsidiaries

France

PR electronics Sarl
Zac du Chêne, Activillage
4, allée des Sorbiers
F-69673 Bron Cedex
sales@preelectronics.fr
tel. +33 (0) 4 72 14 06 07
fax +33 (0) 4 72 37 88 20

Germany

PR electronics GmbH
Im Erlengrund 26
D-46149 Oberhausen
sales@preelectronics.de
tel. +49 (0) 208 62 53 09-0
fax +49 (0) 208 62 53 09 99

Italy

PR electronics S.r.l.
Via Giulietti 8
IT-20132 Milano
sales@preelectronics.it
tel. +39 02 2630 6259
fax +39 02 2630 6283

Spain

PR electronics S.L.
Avda. Meridiana 354, 9^a B
E-08027 Barcelona
sales@preelectronics.es
tel. +34 93 311 01 67
fax +34 93 311 08 17

Sweden

PR electronics AB
August Barks gata 6A
S-421 32 Västra Frölunda
sales@preelectronics.se
tel. +46 (0) 3149 9990
fax +46 (0) 3149 1590

UK

PR electronics UK Ltd
Middle Barn, Apuldram
Chichester
West Sussex, PO20 7FD
sales@preelectronics.co.uk
tel. +44 (0) 1243 776 450
fax +44 (0) 1243 774 065

USA

PR electronics Inc
11225 West Bernardo Court
Suite A
San Diego, California 92127
sales@preelectronics.com
tel. +1 858 521 0167
fax +1 858 521 0945

Head office

Denmark
PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønne
www.preelectronics.com
sales@preelectronics.dk
tel. +45 86 37 26 77
fax +45 86 37 30 85

