

5437A / 5437B / 5437D



DK ADVARSEL

Følgende operationer bør kun udføres på modulet i spændingsløs tilstand og under ESD-sikre forhold. Installation, ledningsmontage og -demontage. Fejlfinding på modulet. Reparation af modulet må kun foretages af PR electronics A/S.

PR Loop Link programmeringsenheden må ikke benyttes til kommunikation med moduler installeret i Ex-område.

Ved Ex-installation må kun godkendt udstyr anvendes. Enhederne skal installeres i henhold til den tilhørende installations vejledning ved monteringen i eksplosionsfarligt område.

SIKKERHEDSREGLER

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

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

Installation
Modulet må kun tilsluttes af kvalificerede teknikere, som er bekendt med de tekniske udtryk, advarsler og instruktioner i installationsvejledningen, og som vil følge disse.

Modulet må kun installeres af kvalificerede personer, som er bekendt med national og international lovgivning, direktiver og standarder i det land, hvor modulet skal installeres. Produktionsår fremgår af de første cifre i serienummeret. Hvis der er tvivl om modulets rette håndtering, skal der rettes henvendelse til den lokale forhandler eller alternativt direkte til PR electronics A/S.

Installation og tilslutning af modulet skal følge landets gældende regler for installation af elektrisk materialer.

Beskrivelser af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen, som kan hentes på www.prellectronics.dk.

Kalibrering og justering

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

Rengøring

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

PC-programmering af SYSTEM 5437

Modulet konfigureres til den aktuelle opgave ved hjælp af en PC og PR electronics A/S' kommunikationsinterface Loop Link. Det er muligt at konfigurere modulet både med og uden tilslutning forsyningsspænding, idet kommunikationsinterface leverer nødvendig forsyning til opsætningen. Kommunikationsinterface er galvanisk isoleret, så PC'ens port er optimalt beskyttet. Kommunikationen er 2-vejs, så modules opsætning kan hentes ind i PC'en, og opsætningen i PC'en kan sendes til modulet. For at bruge, der ikke selv vil foretage opsætning, kan modulet leveres konfigureret efter oplyst specifikation: indgangstype, måleområdet, følerfejldetektion og udgangssignal.

Elektriske specifikationer

Drifttemperaturområde:	-50°C to +85°C
Standard:	-40°C to +80°C
SIL:	40°C to +80°C
Lagringstemperatur:	-50°C to +85°C
Forsyningsspænding:	
5437A:	7.5*..48** VDC
5437B & 5437D:	7.5*..30** VDC
5437, EU-RO:	8.3..33.6 VDC ±10%
Max. intern effekttab:	≤ 850 mW
Min. belastningsmodstand v. > 37 V forsyning:	(Forsyning - 37)/23 mA
Isolationsspænd., test/oper.	
5437A:	2.5 kVAC / 55 VAC
5437B & 5437D:	2.5 kVAC / 42 VAC
Kalibreringstemperatur:	23..25°
Relativ fugtighed:	< 99% RH (ikke kond.)
Mål:	Ø44 x 20,2 mm
Centerhulmål:	Ø 6,35 mm / ¼ in
Indgang for RTD-type:	Pt100 & Ni100
Indgang for TC-type:	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, Lr
Lin R:	Ohm & Köhm
Spændingsindgang:	mV
Strømodgang:	
Normalområde, programmerbart:	3.8..20.5/20.5..3.8 mA
Udvidet område (udgangsgrænser), programmerbart:	3.5..23 / 23..3.5 mA
Belastning (v. strømodgang):	≤ (Vfor-7.5)/0.023 [Ω]
Belastningsstabilitet:	< 0,01% af span/100 [Ω]
Godkendelser:	
Ex / I.S.:	
ATEX 2014/34/EU:	DEKRA 16ATEX0047X
IECEx:	IECEx DEK. 16.0029X
cFMus:	FM16CA0146X / FM16US0287X
cCSAus:	70066266
INMETRO:	DEKRA 16.0008X
NEPSI:	GY18.1054X
EAC Ex TR-CU 012/2011:	RU C-DK.16.98.B.00192
Marinegodkendelse:	
EU RO Mutual Recognition Type Approval:	MRA0000023
Overholde myndighedskrav:	
EMC:	2014/30/EU
RoHS:	2011/65/EU
EAC:	TR-CU 020/2011
Funktionel sikkerhed:	
SIL 2-certificeret via Full Assessment iht. IEC 61508: 2010 SFF> 93% - type B-komponent	
SIL 3 Muligt via redundant struktur (HFT=0; 1oo2) FMEDA-rapport - www.prellectronics.com	

Electrical specifications

Ambient operating temperature range:	Standard: -50°C to +85°C
SIL:	-40°C to +80°C
Storage temperature:	-50°C to +85°C
Supply voltage:	
5437A:	7.5*..48** VDC
5437B & 5437D:	7.5*..30** VDC
5437, EU-RO:	8.3..33.6 VDC ±10%
Max. internal power dissipation:	≤ 850 mW
Min. load resistance at > 37 V supply:	(Supply voltage - 37)/23 mA
Isolation voltage, test/oper.	
5437A:	2.5 kVAC / 55 VAC
5437B & 5437D:	2.5 kVAC / 42 VAC
Kalibreringstemperatur:	23..25°
Calibration temperature:	23..25°
Relative humidity:	< 99% RH (non-cond.)
Dimensions:	Ø44 x 20,2 mm
Center hole dimensions:	Ø 6,35 mm / ¼ in
Input for RTD type:	Pt100 & Ni100
Input for TC types:	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, Lr
Lin R:	Ohm & Köhm
Voltage input:	mV
Current output:	
Normal range, programmable:	3.8..20.5/20.5..3.8 mA
Extended range (output limits), programmable:	3.5..23 / 23..3.5 mA
Load (@ current output):	≤ (Vfor-7.5)/0.023 [Ω]
Load stability:	< 0,01% of span/100 [Ω]
Approvals:	
Ex / I.S.:	
ATEX 2014/34/EU:	DEKRA 16ATEX0047X
IECEx:	IECEx DEK. 16.0029X
cFMus:	FM16CA0146X / FM16US0287X
cCSAus:	70066266
INMETRO:	DEKRA 16.0008X
NEPSI:	GY18.1054X
EAC Ex TR-CU 012/2011:	RU C-DK.16.98.B.00192
Marine approval:	
EU RO Mutual Recognition Type Approval:	MRA0000023
Observed authority requirements:	
EMC:	2014/30/EU
RoHS:	2011/65/EU
EAC:	TR-CU 020/2011
Functional safety:	
SIL2 Certified & Fully Assessed acc. to IEC 61508:2010 SFF> 93% - type B component	
SIL3 Applicable through redundant structure (HFT=0; 1oo2) FMEDA report - www.prellectronics.com	

* Note: Vær opmærksom på at minimum forsyningsspændingen måles på 5437-terminaleerne, dvs. alle eksterne spændingsfald skal medregnes.

**Note: Beskyt enheden mod overspænding ved at anvende en spændingsforsyning af god kvalitet eller alternativt monter overspændingsbeskyttelsesudstyr.

* Note: Observe that the minimum Supply Voltage must be as measured at the terminals of the 5437, i.e. all external drops must be considered.

** Note: Make sure to protect the device from overvoltages by using a suitable power supply or by installing overvoltage protecting devices.

*NB: Observez que la tension d'alimentation minimale doit être mesurée aux bornes du 5437, c'est-à-dire que toutes les chute externes doivent être prises en considération.

**NB: Assurez-vous de protéger l'appareil contre les surtensions en utilisant une alimentation électrique appropriée ou en installant des dispositifs de protection contre les surtensions.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

** Hinweis: Achten Sie darauf, das Gerät vor Überspannungen zu schützen, indem Sie ein geeignetes Netzteil verwenden oder Überspannungsschutzgeräte installieren.

* Hinweis: Beachten Sie, dass die minimale Versorgungsspannung an den Klemmen des 5437 gemessen werden muss. D.h. dass alle externen Spannungsabfälle berücksichtigt werden müssen.

ATEX Installation drawing 5437QA01-V5R0

ATEX Certificate DEKRA 16ATEX 0047X
Standards: EN 60079-0:2012, A11:2013, EN60079-11:2012, EN60079-15:2010, EN60079-7:2015

Ex ia Installation

For safe installation of the 5431D...5434D...5435D...5437B... and 5437D... the following must be observed.

Marking II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga or II(1) G Ex Ib [Ia Ga] IIC T6...T4 Gb II 1 D Ex ia IIC Da I M1 Ex ia I Ma

Hazardous Area Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 and M1
Unclassified Area



Ex ib Installation

Hazardous Area Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 and M1
Hazardous Area Zone 1
Unclassified Area



Terminal 1,2 Ex ia and Ex ib Installation table with columns for supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number. If the enclosure is made of non-metallic materials or is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For EPL Ga, if the enclosure is made of aluminum, it must be installed such, that ignition sources due to impact and friction sparks are excluded.

The distance between terminals, inclusive the wires bare part, shall be at least 3 mm separated from any earthed metal. The test pins allow measurement of loop current directly while maintaining loop integrity. Power must be connected to the transmitter when using the test pins.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in an enclosure form B according to DIN43729 or equivalent that is providing a degree of protection of at least IP20 according to EN60529.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN43729 or equivalent, that is providing a degree of protection of at least IP5X according to EN60529.

For installation in mines the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure that is providing a degree of protection of at least IP54 according to EN60529.

Ex nA / Ex ec / Ex ic Installation

ATEX Certificate DEKRA 18ATEX0135X
For safe installation of the 5431A...5434A...5435A... and 5437A... the following must be observed.

Marking II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc II 3 G Ex ec IIC T6...T4 Gc II 3 G Ex ic IIC T6...T4 Gc II 3 D Ex ic IIC Dc

Hazardous Area Zone 2 and 22
Unclassified Area



ATEX Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

ATEX Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials, or if it is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be installed in an enclosure providing a degree of protection of not less than IP54 in accordance with IEC 60079-0, which is suitable for the application and correctly installed.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: For EPL Dc, the surface temperature "T" of the enclosure, for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm, is the ambient temperature +20 K.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: If the transmitter is supplied with an intrinsically safe signal "ic" and interfaces an intrinsically safe signal "ic" (e.g. a passive device), the transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN 43729 or equivalent that provides a degree of protection of at least IP54 according to EN60079-0.

If the transmitter is supplied with a non-sparking signal "nA", or interfaces a non-sparking signal, the transmitter shall be mounted in an enclosure, providing a degree of protection of at least IP54 according to EN60079-0, and in conformance with type of protection Ex ID, or Ex t.

Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

(5437Dc_101) As manufacturer PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde hereby declares that the following products: Type: 5437 From serial no.: 170954001 is in conformity with the following directives and standards: The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments EN 61326-1: 2013 Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device. The ATEX Directive 2014/34/EU and later amendments EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-7: 2015, EN 60079-11: 2012 and EN 60079-15: 2010 ATEX certificate: DEKRA 16ATEX0047X (5437B and 5437D) ATEX certificate: PR 17ATEX0101X (5437A) ATEN notified body (type approval) DEKRA Certification B.V. Header ID: 6825 M Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands The RoHS II Directive 2011/65/EU and later amendments EN 50581: 2012 Notified body 0344 DEKRA Certification B.V. Header ID: 6825 M Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands Rendé, 18 June 2019 Slig Lindemann, CTO Manufacturer's signature

IECEx Installation drawing 5437QI01-V5R0

IECEx Certificate IECEx DEK 16.0029X
Standards: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011, IEC60079-15:2010, IEC60079-7:2015

For safe installation of the 5431D...5434D...5435D... and 5437D... the following must be observed.

Marking Ex ia IIC T6...T4 Ga or Ex Ib [Ia Ga] IIC T6...T4 Gb Ex ia IIC Da Ex ia I Ma

Hazardous Area Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 and M1
Unclassified Area



Ex ib Installation

Hazardous Area Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 and Ma
Hazardous Area Zone 1
Unclassified Area



IECEx Ex ia and Ex ib Installation table with columns for supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials or is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For EPL Ga, if the enclosure is made of aluminum, it must be installed such, that ignition sources due to impact and friction sparks are excluded.

The distance between terminals, inclusive the wires bare part, shall be at least 3 mm separated from any earthed metal. The test pins allow measurement of loop current directly while maintaining loop integrity. Power must be connected to the transmitter when using the test pins.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in an enclosure form B according to DIN43729 or equivalent that is providing a degree of protection of at least IP20 according to IEC60529.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN43729 or equivalent, that is providing a degree of protection of at least IP5X according to IEC60529.

For installation in mines the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure that is providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60529.

Ex nA / Ex ec / Ex ic Installation

For safe installation of the 5431A...5434A...5435A... and 5437A... the following must be observed.

Marking Ex nA IIC T6...T4 Gc Ex ec IIC T6...T4 Gc Ex ic IIC T6...T4 Gc Ex ic IIC Dc

Hazardous Area Zone 2 and 22
Unclassified Area



IECEx Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

IECEx Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials, or if it is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be installed in an enclosure providing a degree of protection of not less than IP54 in accordance with IEC 60079-0, which is suitable for the application and correctly installed.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: For EPL Dc, the surface temperature "T" of the enclosure, for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm, is the ambient temperature +20 K.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: If the transmitter is supplied with an intrinsically safe signal "ic" and interfaces an intrinsically safe signal "ic" (e.g. a passive device), the transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN 43729 or equivalent that provides a degree of protection of at least IP54 according to IEC60079-0.

If the transmitter is supplied with a non-sparking signal "nA", or interfaces a non-sparking signal, the transmitter shall be mounted in an enclosure, providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60079-0, and in conformance with type of protection Ex ID, or Ex t.

Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements.

FM Installation drawing 5437QF01-V5R0

FM Certificates FM16CA0146X and FM16US0287X

Division 1 / Zone 0, Intrinsic Safe Installation

For safe installation of the 5431D...5434D...5435D... and 5437D... the following must be observed.

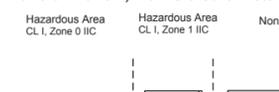
Marking: CL I, Div 1, Gp A,B,C,D CL I, Zone 0 AEx ia IIC T6...T4 CL I, Zone 1 [I] AEx Ib [Ia] IIC T6...T4 Ex ia IIC T6...T4 Ga Ex Ib [Ia Ga] IIC T6...T4 Gb

Hazardous Area CL I, Div 1, GP ABCD CL I, Zone 0 IIC
Non Classified Area



Zone 0 / Zone 1, Intrinsic Safe Installation

Hazardous Area CL I, Zone 0 IIC
Hazardous Area CL I, Zone 1 IIC
Non Classified Area



FM Zone 0/Zone 1 installation table with columns for supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials or is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For EPL Ga, if the enclosure is made of aluminum, it must be installed such, that ignition sources due to impact and friction sparks are excluded.

The distance between terminals, inclusive the wires bare part, shall be at least 3 mm separated from any earthed metal. The test pins allow measurement of loop current directly while maintaining loop integrity. Power must be connected to the transmitter when using the test pins.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in an enclosure form B according to DIN43729 or equivalent that is providing a degree of protection of at least IP20 according to IEC60529.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN43729 or equivalent, that is providing a degree of protection of at least IP5X according to IEC60529.

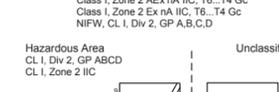
For installation in mines the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure that is providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60529.

Ex nA / Ex ec / Ex ic Installation

For safe installation of the 5431A...5434A...5435A... and 5437A... the following must be observed.

Marking Ex nA IIC T6...T4 Gc Ex ec IIC T6...T4 Gc Ex ic IIC T6...T4 Gc Ex ic IIC Dc

Hazardous Area CL I, Div 2, GP ABCD CL I, Zone 2 IIC
Unclassified Area



FM Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

FM Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials, or if it is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be installed in an enclosure providing a degree of protection of not less than IP54 in accordance with IEC 60079-0, which is suitable for the application and correctly installed.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: For EPL Dc, the surface temperature "T" of the enclosure, for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm, is the ambient temperature +20 K.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: If the transmitter is supplied with an intrinsically safe signal "ic" and interfaces an intrinsically safe signal "ic" (e.g. a passive device), the transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN 43729 or equivalent that provides a degree of protection of at least IP54 according to IEC60079-0.

If the transmitter is supplied with a non-sparking signal "nA", or interfaces a non-sparking signal, the transmitter shall be mounted in an enclosure, providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60079-0, and in conformance with type of protection Ex ID, or Ex t.

Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements.

Instalação INMETRO 5437QB01-V3R0

INMETRO Certificado DEKRA 16.0008X

Division 1 / Ex ia, Intrinsic Safe Installation

For safe installation of the 5431D...5434D...5435D... and 5437D... the following must be observed.

Marking: CL I, Div 1, Gp A,B,C,D CL I, Zone 0 AEx ia IIC T6...T4 CL I, Zone 1 [I] AEx Ib [Ia] IIC T6...T4 Ex ia IIC T6...T4 Ga Ex Ib [Ia Ga] IIC T6...T4 Gb

Hazardous Area CL I, Div 1 GP ABCD or CL I, Zone 0
Non Classified Area



Zone 0 / Zone 1, Intrinsic Safe Installation

Hazardous Area CL I, Zone 0 IIC
Hazardous Area CL I, Zone 1 IIC
Non Classified Area



INMETRO Zone 0/Zone 1 installation table with columns for supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials or is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For EPL Ga, if the enclosure is made of aluminum, it must be installed such, that ignition sources due to impact and friction sparks are excluded.

The distance between terminals, inclusive the wires bare part, shall be at least 3 mm separated from any earthed metal. The test pins allow measurement of loop current directly while maintaining loop integrity. Power must be connected to the transmitter when using the test pins.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in an enclosure form B according to DIN43729 or equivalent that is providing a degree of protection of at least IP20 according to IEC60529.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN43729 or equivalent, that is providing a degree of protection of at least IP5X according to IEC60529.

For installation in mines the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure that is providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60529.

Ex nA / Ex ec / Ex ic Installation

For safe installation of the 5431A...5434A...5435A... and 5437A... the following must be observed.

Marking Ex nA IIC T6...T4 Gc Ex ec IIC T6...T4 Gc Ex ic IIC T6...T4 Gc Ex ic IIC Dc

Hazardous Area CL I, Div 2, GP ABCD CL I, Zone 2 IIC
Unclassified Area



INMETRO Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

INMETRO Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials, or if it is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be installed in an enclosure providing a degree of protection of not less than IP54 in accordance with IEC 60079-0, which is suitable for the application and correctly installed.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: For EPL Dc, the surface temperature "T" of the enclosure, for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm, is the ambient temperature +20 K.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: If the transmitter is supplied with an intrinsically safe signal "ic" and interfaces an intrinsically safe signal "ic" (e.g. a passive device), the transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN 43729 or equivalent that provides a degree of protection of at least IP54 according to IEC60079-0.

If the transmitter is supplied with a non-sparking signal "nA", or interfaces a non-sparking signal, the transmitter shall be mounted in an enclosure, providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60079-0, and in conformance with type of protection Ex ID, or Ex t.

Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements.

CSA Installation drawing 5437QC01-V4R0

CSA Certificate 70066286

Division 1 / Ex ia, Intrinsic Safe Installation

For safe installation of the 5431D...5434D...5435D... and 5437D... the following must be observed.

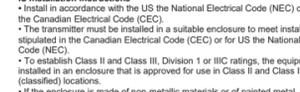
Marking: Class I Division 1, Group A,B,C,D Class I, Zone 0: Ex/AEx ia IIC T6...T4 Ex/AEx ia IIC T6...T4 Ex/AEx Ib [Ia] IIC T6...T4

Hazardous Area CL I, Div 1 GP ABCD or CL I, Zone 0
Non Classified Area



Zone 0 / Zone 1, Intrinsic Safe Installation

Hazardous Area CL I, Zone 0 IIC
Hazardous Area CL I, Zone 1 IIC
Non Classified Area



CSA Zone 0/Zone 1 installation table with columns for supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials or is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For EPL Ga, if the enclosure is made of aluminum, it must be installed such, that ignition sources due to impact and friction sparks are excluded.

The distance between terminals, inclusive the wires bare part, shall be at least 3 mm separated from any earthed metal. The test pins allow measurement of loop current directly while maintaining loop integrity. Power must be connected to the transmitter when using the test pins.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in an enclosure form B according to DIN43729 or equivalent that is providing a degree of protection of at least IP20 according to IEC60529.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN43729 or equivalent, that is providing a degree of protection of at least IP5X according to IEC60529.

For installation in mines the following instructions apply: The transmitter shall be mounted in a metal enclosure that is providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60529.

Ex nA / Ex ec / Ex ic Installation

For safe installation of the 5431A...5434A...5435A... and 5437A... the following must be observed.

Marking Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2: Ex/AEx nA IIC T6...T4 Ex nA IIC T6...T4 Class I, Zone 2: Ex/AEx nA [Ic] IIC T6...T4 Ex nA [Ic] IIC T6...T4

Hazardous Area CL I, Div 2, GP ABCD CL I, Zone 2 IIC
Unclassified Area



CSA Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

CSA Ex nA/Ex ec/Ex ic installation table with columns for terminal type, supply voltage, power, and temperature range.

General installation instructions: If the enclosure is made of non-metallic materials, or if it is made of metal having a paint layer thicker than 0.2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply: The transmitter shall be installed in an enclosure providing a degree of protection of not less than IP54 in accordance with IEC 60079-0, which is suitable for the application and correctly installed.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: For EPL Dc, the surface temperature "T" of the enclosure, for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm, is the ambient temperature +20 K.

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply: If the transmitter is supplied with an intrinsically safe signal "ic" and interfaces an intrinsically safe signal "ic" (e.g. a passive device), the transmitter shall be mounted in a metal enclosure form B according to DIN 43729 or equivalent that provides a degree of protection of at least IP54 according to IEC60079-0.

If the transmitter is supplied with a non-sparking signal "nA", or interfaces a non-sparking signal, the transmitter shall be mounted in an enclosure, providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60079-0, and in conformance with type of protection Ex ID, or Ex t.

Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

(5437Dc_101) As manufacturer PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde hereby declares that the following products: Type: 5437 From serial no.: 170954001 is in conformity with the following directives and standards: The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments EN 61326-1: 2013 Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device. The ATEX Directive 2014/34/EU and later amendments EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-7: 2015, EN 60079-11: 2012 and EN 60079-15: 2010 ATEX certificate: DEKRA 16ATEX0047X (5437B and 5437D) ATEX certificate: PR 17ATEX0101X (5437A) ATEN notified body (type approval) DEKRA Certification B.V. Header ID: 6825 M Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands The RoHS II Directive 2011/65/EU and later amendments EN 50581: 2012 Notified body 0344 DEKRA Certification B.V. Header ID: 6825 M Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands Rendé, 18 June 2019 Slig Lindemann, CTO Manufacturer's signature