

Subsidiaries

France

PR electronics Sarl
Zac du Chêne, Activillage
2, allée des Sorbiers
F-69500 Bron
sales@prelectronics.fr
tel. +33 (0) 4 72 14 06 07
fax +33 (0) 4 72 37 88 20

Germany

PR electronics GmbH
Bamlerstraße 92
D-45141 Essen
sales@prelectronics.de
tel. +49 (0) 201 860 6660
fax +49 (0) 201 860 6666

Italy

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

Spain

PR electronics S.L.
Avda. Meridiana 354, 6°-A
E-08027 Barcelona
sales@prelectronics.es
tel. +34 93 311 01 67
fax +34 93 311 08 17

Sweden

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

UK

PR electronics Ltd
20 Aubery Crescent, Largs
Ayrshire, KA30 8PR
sales@prelectronics.co.uk
tel. +44 (0) 1475 689 588
fax +44 (0) 1475 689 468

USA

PR electronics Inc
16776 Bernardo Center Drive
Suite 203
San Diego, California 92128
sales@prelectronics.com
tel. +1 858 521 0167
fax +1 858 521 0945

Head office

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



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM
DS/EN ISO 9001
DS/EN ISO 14001



DK Side 1

UK Page 9

FR Page 17

DE Seite 25

5 5 3 1

**Loop-powered
LCD indicator**

No. 5531V103-IN (0524)
From ser. no. 020180001



SIGNALS THE BEST

DK ▶ PR electronics A/S tilbyder et bredt program af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Vores kompetenceområder omfatter: Isolation, Displays, Ex-barrierer, Temperatur samt Backplanes. Alle produkter opfylder de strengeste internationale standarder, og størstedelen integrerer den patenterede STREAM-SHIELD teknologi, der sikrer driftssikkerhed i selv de værste omgivelser. 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. Our areas of competence include: Isolation, Displays, Ex barriers, Temperature, and Backplanes. All products comply with the most exacting international standards and the majority feature our patented STREAM-SHIELD technology ensuring reliability in even the worst of conditions. »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. Nos compétences s'étendent des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux barrières SI, jusqu'aux platines de montage. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes et la majorité d'entre eux répondent même à la technologie brevetée STREAM-SHIELD qui garantit un fonctionnement fiable sous les conditions les plus défavorables. 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. Unsere Kompetenzbereiche umfassen: Displays, Temperaturtransmitter, Ex- und galvanische Signaltrenner. Alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit den strengsten internationalen Normen produziert. Für die Mehrzahl aller Produkte garantiert die patentierte STREAM-SHIELD Technologie höchste Zuverlässigkeit auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen. »Signals the Best« ist Ihre Garantie für Qualität!



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.



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



Ex barriers 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. Feature options such as mathematical functions and 2 wire transmitter interfaces.



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.



Backplane Flexible motherboard solutions for system 5000 modules. Our backplane range features flexible 8 and 16 module solutions with configuration via PReplan 8470 – a PC program with drop-down menus.



CORRECTION NOTE to manual 5531V103-IN

EEEx / I.S. data:



U_i: 45 VDC
I_i: 500 mA
P_i: 0.9 W
C_i: 0 µF
L_i: 0 mH

EEEx / I.S. approval:



5531B:

DEMKO 02ATEX132122.....  II 1 G
EEEx ia IIC T6
Applicable in zone..... Zone 0, 1 or 2

5531B1:

KEMA 05ATEX1044X..... -5°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 3 GD T 85°C
-20°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 3 G
EEEx nL IIC T6
Applicable in zone..... Zone 2 or 22

5531B2:

KEMA 05ATEX1105X..... -5°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 2 GD T 85°C
-20°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 2 G
EEEx ib IIC T6
Applicable in zone..... Zone 1, 2, 21, or 22

Observed authority requirements:

Observed authority requirements:	Standard:
EMC 2004/108/EC Emission and immunity	EN 61326
ATEX 94/9/EC.....	EN 50014, EN 50020, EN 60079-15, EN 61241-0 and prIEC 61241-11

Special conditions for safe use:

Only plugs and cable entries as delivered with the equipment may be used.
For application in explosive atmospheres caused by air/dust mixtures and where category 3D or 2D apparatus is required, the Loop Powered LCD Indicator type 5531B1 respectively type 5531B2 shall be installed in such a way that the risk for mechanical damage is low and shall only be used in environments where the UV light can not influence the non-metallic parts
Year of manufacture can be taken from the first two digits of the serial number.

DECLARATION OF CONFORMITY

As manufacturer

PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 5531
Name: Loop-powered LCD indicator

is in conformity with the following directives and standards:

EMC directive 2004/108/EC and later amendments
EN 61326

This declaration is issued in compliance with article 10, subclause 1 of the EMC directive. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the module.

The ATEX directive 94/9/EC and later amendments

EN 50014, EN 50020, EN 60079-15,
EN 61241-0 and prIEC 61241-11
Ex certificate: DEMKO 02ATEX132122
Ex certificate: KEMA 05ATEX1105X
Ex certificate: KEMA 05ATEX1044X

Notified body for CENELEC/ATEX: UL International Demko A/S 0539



Rønde, 27 June 2005

Peter Rasmussen
Manufacturer's signature

4...20 MA LCD-INSTRUMENT

PREVIEW TYPE 5531

Indholdsfortegnelse

Overensstemmelseserklæring	2
Anvendelse	3
Teknisk karakteristik	3
Programmering / skalering	3
Indbygningsskabe type 8501	4
Elektriske specifikationer	4
Bestillingsskema.....	6
Blokdiagram	6
Programmeringsskema	7
Rutediagram	7

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Som producent erklærer

PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde

hermed at følgende produkt:

Type: 5531
Navn: 4...20 mA LCD-instrument

er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

EMC-direktivet 2004/108/EF og senere tilføjelser

EN 61326

Denne erklæring er udgivet i overensstemmelse med EMC-direktivets paragraf 10, stk. 1. For specifikation af det acceptable EMC-niveau henvises til modulets elektriske specifikationer.

ATEX-direktivet 94/9/EC og senere tilføjelser

EN 50014, EN 50020,
EN 61241-0 og prIEC 61241-11
Ex-certifikat: DEMKO 02ATEX132122
Ex-certifikat: KEMA 05ATEX1105X
Ex-certifikat: KEMA 05ATEX1044X

Bemyndiget organ for CENELEC / ATEX: UL International Demko A/S 0539

Rønde, 25. maj. 2005



Peter Rasmussen
Producentens underskrift

4...20 mA LCD-INSTRUMENT 5531

4-cifret LCD-display 48 x 96 mm

Målestrømsforsynet

Nem skalering via fronttaster

Baggrundsbelysning

Standard- og ATEX Ex-version

IP65 fra front

ANVENDELSE:

Som digitalt instrument, der indkobles på en 4...20 mA strømsløjfe til lokalvisning af procesværdier. Især velegnet i applikationer hvor ekstern strømforsyning ikke er tilgængelig, da instrumentet strømforsynes af målesignalet. 5531B kan benyttes i eksplosionsfarligt område, zone 0, 1 eller 2. 5531B1 inkluderer en Ex-indbygningskasse, som kan anvendes i zone 2 og 22 uden Ex-barriere. 5531B2 inkluderer en Ex-indbygningskasse som kan anvendes i zone 1, 2, 21 eller 22.

TEKNISK KARAKTERISTIK:

Indgang: 4...20 mA standardsignal.
Udlæsningen skaleres og foretages direkte i ønskede procesenheder. Label med procesenheder kan anbringes på fronten under displayet.
Dropspænding over indgang $\leq 1,5$ VDC, svarende til en belastning på 75Ω (uden baggrundsbelysning), se iverigt elektriske specifikationer.
Mulighed for reverseret displayvisning.

PROGRAMMERING / SKALERING:

Med dipswitch 1, som er tilgængelig på bagsiden af instrumentet, sættes sw. 1 ON for aktivering af fronttaster, hvorefter instrumentet kan bringes i skaleringsmode.

Skaleringsmode: Instrumentet kan nu programmeres ved at definere 0% og 100% visning samt kommaplacering, se rutediagram.

Runmode: I runmode viser displayet målestrømmen skaleret, så 4 mA indgangsstrøm viser indstillet 0% visning, og 20 mA indgangsstrøm viser indstillet 100% visning.

BAGGRUNDSBELYSNING:

Med DP1 sw. 2 og 3 vælges imellem:

A: Ingen baggrundsbelysning

B: Halv baggrundsbelysning.

C: Fuld baggrundsbelysning.

Se elektriske specifikationer vedr. dropspænding.

INDBYGNINGSKASSE TYPE 8501:

Indbygningskassen type 8501 modsvarer industriens krav til effektiv beskyttelse af procesudstyr i vådrumsmiljøer op til IP65. 8501 med indbygget PReview 5531 har samlet Ex-godkendelse til montering i såvel eksplosiv gasatmosfære som i eksplosiv støvmiljø. Indbygningskassens tekniske detaljer oplyses på databladet for 8501.

ELEKTRISKE SPECIFIKATIONER:

Specifikationsområde:

-20°C til +60°C

Fælles specifikationer:

Max. dropspænding ved 20 mA:

Uden baggrundsbelysning < 1,5 VDC

Halv baggrundsbelysning < 6,5 VDC

Fuld baggrundsbelysning < 10,5 VDC

Reaktionstid (0...90%) < 1 s

Signaldynamik, indgang 15 bit

Kalibreringstemperatur 20...28°C

Temperaturkoefficient < ±0,01% af span/°C

Linearitetsfejl < ±0,1% af span

EMC-immunitetspåvirkning < ±0,5%

Klemskruetilspændingsmoment 0,5 Nm

Luftfugtighed < 95% (ikke kond.)

Mål (HxBxD) 48 x 96 x 120 mm

Udskæringsmål (HxB) 44,5 x 91,5 mm

Tæthedegrad (fra front) IP65

Vægt 150 g

Indgang:

Måleområde 3,6...23 mA

Display:

Displayvisning ±9999 (4 cifre)

Min. displayvisning (span) 0 counts

Kommaplacering Programmerbar

Cifferhøjde 16 mm

Opdateringshastighed 500 ms

Ex- / I.S.-data:

U_i : 45 VDC

I_i : 500 mA

P_i : 0,9 W

C_i : 0 nF

L_i : 0 mH

EEx- / I.S.-godkendelse:


5531B:

DEMKO 02ATEX132122  II 1 G

EEx ia IIC T6

Anvendes i Zone 0, 1 eller 2


5531B1:

KEMA 05ATEX1044X  II 3 GD T 85°C

EEx nL IIC T6

Anvendes i Zone 2 eller 22

5531B2:

KEMA 05ATEX1105X  II 2 GD T 85°C

EEx ib IIC T6

Anvendes i Zone 1, 2, 21 eller 22

Overholdte myndighedskrav:

EMC 2004/108/EF,

Emission og immunitet

ATEX 94/9/EF

Standard:

EN 61326

EN 50014, EN 50020,

EN 61241-0 og prIEC 61241-11

Af span = Af det aktuelt valgte område

Bestillingsskema: 5531

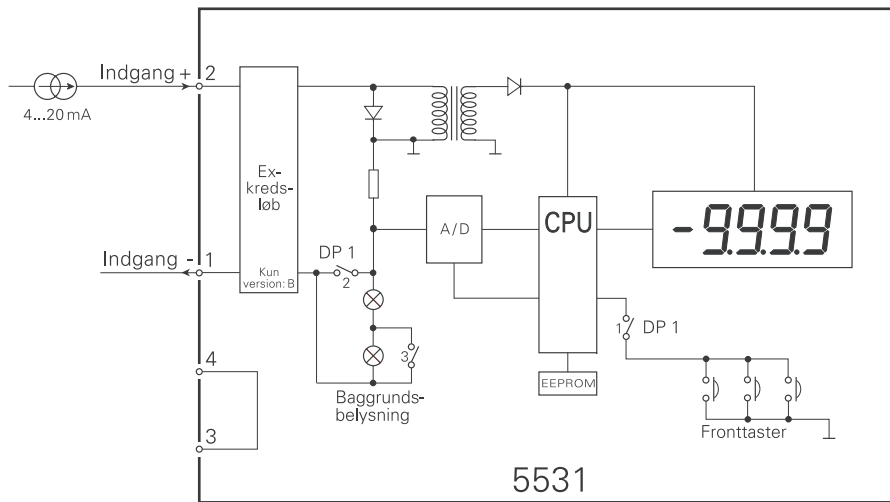
Type	Version	Indbygningskasse
5531	Standard : A	Type 8501
	ATEX-Ex : B	Ingen : 8501 / EEx nL IIC : 1 8501 / EEx ib IIC : 2

PROGRAMMERINGSSKEMA:

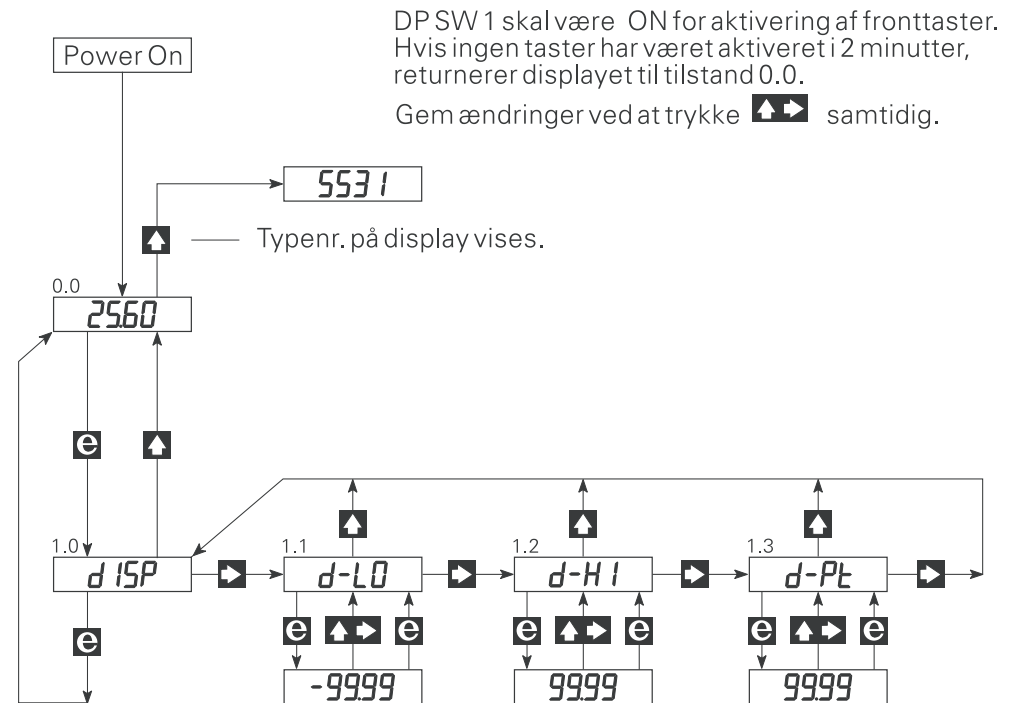
DP 1 Fronttaster	SW ON	SW OFF
Taster er låst	-	1
Taster er IKKE låst	1	-

DP 1 Baggrunds-belysning	SW ON	SW OFF
Ingen	2	-
Halv intensitet	3	2
Fuld intensitet	-	2, 3

BLOKDIAGRAM:



RUTEDIAGRAM:



LOOP-POWERED LCD INDICATOR

PREVIEW TYPE 5531

Table of contents

Declaration of Conformity	10
Application	11
Technical characteristics	11
Programming / scaling	11
Field enclosure type 8501	12
Electrical specifications.....	12
Order	14
Block diagram	14
Programming.....	15
Routing diagram.....	15

DECLARATION OF CONFORMITY

As manufacturer

PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 5531
Name: Loop-powered LCD indicator

is in conformity with the following directives and standards:

EMC directive 2004/108/EC and later amendments

EN 61326

This declaration is issued in compliance with article 10, subclause 1 of the EMC directive. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the module.

The ATEX directive 94/9/EC and later amendments

EN 50014, EN 50020, EN 60079-15,
EN 61241-0 and prIEC 61241-11
Ex certificate: DEMKO 02ATEX132122
Ex certificate: KEMA 05ATEX1105X
Ex certificate: KEMA 05ATEX1044X

Notified body for CENELEC/ATEX: **UL International Demko A/S 0539**

Rønde, 27 June 2005



Peter Rasmussen
Manufacturer's signature

LOOP-POWERED LCD INDICATOR 5531

4-digit LCD display 48 x 96 mm
Loop-powered
Easy scalable from front keys
Backlight
Standard and ATEX Ex version
IP65 enclosure from front

APPLICATION:

The PReview 5531 indicator is ideal for local readout of 4...20 mA current signals scaled directly in process units. PReview does not need any external power supply as the indicator is powered by the 4...20 mA loop signal. The Ex version 5531B can be used in hazardous areas classified as zone 0, 1, or 2. 5531B1 includes an Ex field enclosure suitable for use in zones 2 and 22 without the need for a barrier. 5531B2 includes an Ex field enclosure for use in zones 1, 2, 21, or 22.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Input: 4...20 mA standard signal.

An adhesive label with process units may be attached to the front below the digits.

Input voltage drop is ≤ 1.5 VDC, corresponding to a feed-through resistance of 75Ω (when backlight is switched off). Reversed display readout is possible, see routing diagram.

PROGRAMMING / SCALING:

Dipswitch 1, switch 1 on the rear panel is used to enable / disable the front keys thus facilitating scaling.

Scale mode: In scale mode the indicator may be scaled, see routing diagram.

Run mode: In run mode the indicator will display the actual current according to the scaling.

Backlight: Dipswitch 1, switch 2 and 3 on the rear panel is used to select backlight intensity, see programming. Please note that the input voltage drop is dependent on backlight intensity.

FIELD ENCLOSURE TYPE 8501:

The field enclosure type 8501 complies with industrial standards for efficient protection of process equipment in wet areas up to IP65. When 8501 is delivered with a built-in PReview 5531, the assembled unit is approved for installation in explosive gas atmospheres as well as in explosive dust environments. The technical specifications of the field enclosure can be found in the 8501 data sheet.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS:

Specifications range:

-20°C to +60°C

Common specifications:

Max. voltage drop at 20 mA:

Without backlight	< 1.5 VDC
Half backlight	< 6.5 VDC
Full backlight	< 10.5 VDC
Response time (0...90%).....	< 1 s
Calibration temperature	20...28°C
Signal dynamics, input	15 bit
Temperature coefficient	< ±0.01% of span/°C
Linearity error	< ±0.1% of span
EMC immunity influence	< ±0.5%
Screw terminal torsion	0.5 Nm
Humidity	< 95% (non-cond.)
Dimensions (HxWxD).....	48 x 96 x 120 mm
Cut-out dimensions (HxW).....	44.5 x 91.5 mm
Tightness (from front)	IP65
Weight	150 g

Input:

Measurement range 3.6...23 mA

Display:

Display readout	±9999 (4 digits)
Min. display readout (span).....	0 counts
Decimal point	Programmable
Digit height	16 mm
Updating speed.....	500 ms

Of span = Of the presently selected range

EEEx / I.S. data:

U _i	: 45 VDC
I _i	: 500 mA
P _i	: 0.9 W
C _i	: 0 μF
L _i	: 0 mH

EEEx / I.S. approval:

5531B:

DEMKO 02ATEX132122.....  II 1 G

EEEx ia IIC T6

Applicable in zone..... Zone 0, 1 or 2

5531B1:

KEMA 05ATEX1044X..... -5°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 3 GD T 85°C

-20°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 3 G

EEEx nL IIC T6

Applicable in zone..... Zone 2 or 22

5531B2:

KEMA 05ATEX1105X..... -5°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 2 GD T 85°C

-20°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 2 G

EEEx ib IIC T6

Applicable in zone..... Zone 1, 2, 21, or 22

Observed authority requirements:

EMC 2004/108/EC

Emission and immunity EN 61326

ATEX 94/9/EC..... EN 50014, EN 50020, EN 60079-15,
EN 61241-0 and prIEC 61241-11

Standard:

Special conditions for safe use:

Only plugs and cable entries as delivered with the equipment may be used.

For application in explosive atmospheres caused by air/dust mixtures and where category 3D or 2D apparatus is required, the Loop Powered LCD Indicator type 5531B1 respectively type 5531B2 shall be installed in such a way that the risk for mechanical damage is low.

Year of manufacture can be taken from the first two digits of the serial number.

Order: 5531

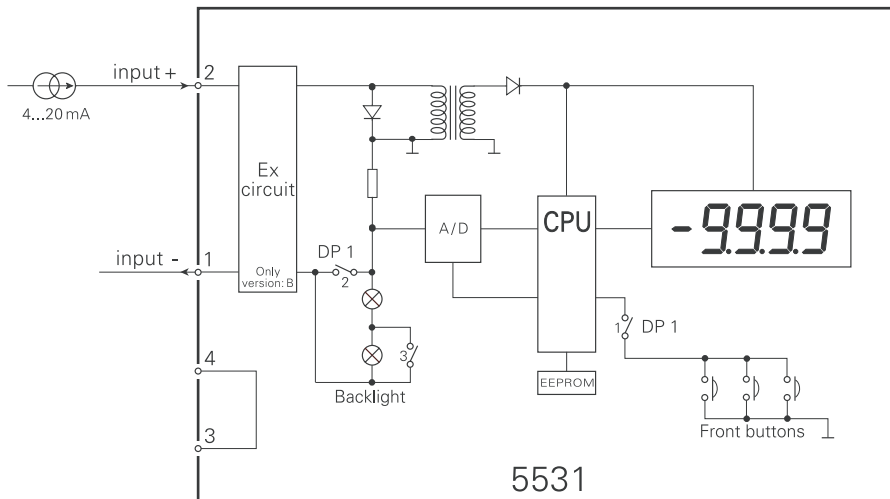
Type	Version	Field enclosure
5531	Standard : A	Type 8501
	ATEX Ex : B	None : 8501 / EEx nL IIC : 1 8501 / EEx ib IIC : 2

PROGRAMMING:

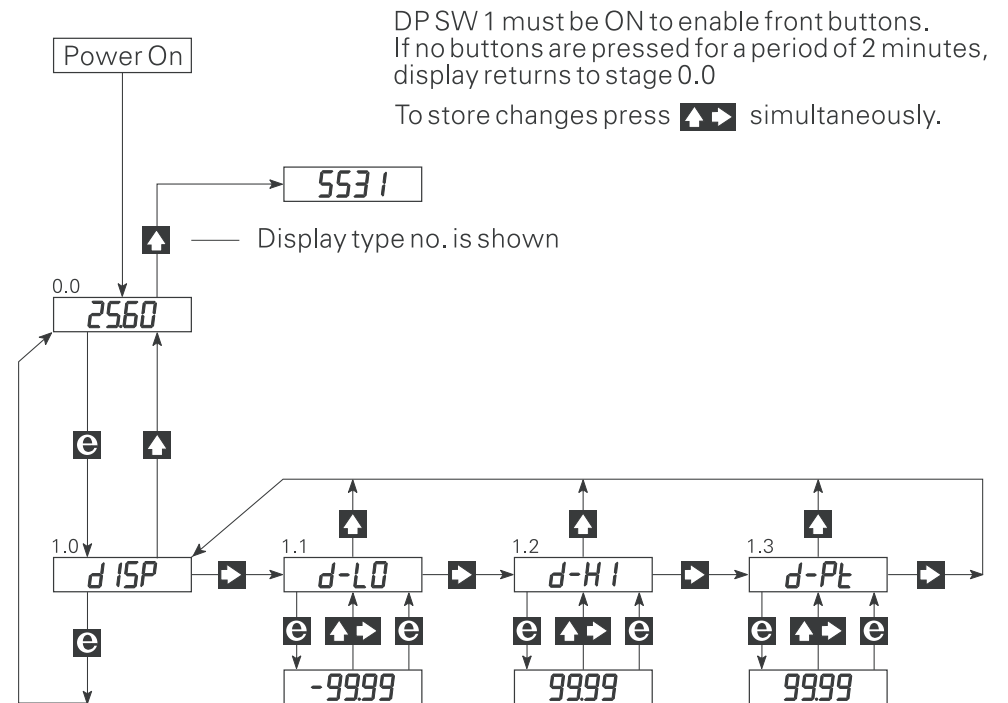
DP 1 Front keyboard	SW ON	SW OFF
Keys locked	-	1
Keys NOT locked	1	-

DP 1 Backlight	SW ON	SW OFF
Off	2	-
Half intensity	3	2
Full intensity	-	2, 3

BLOCK DIAGRAM:



ROUTING DIAGRAM:



INDICATEUR DE BOUCLE

PREVIEW 5531

Sommaire

Déclaration de conformité.....	18
Applications.....	19
Caractéristiques techniques	19
Affichage	19
Configuration.....	19
Boîtier de protection type 8501	20
Spécifications électriques	20
Référence de commande.....	22
Schéma de principe	22
Configuration.....	23
Diagramme de configuration.....	23

DECLARATION DE CONFORMITE

En tant que fabricant

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

déclare que le produit suivant :

Type : 5531

Nom : Indicateur de boucle

correspond aux directives et normes suivantes :

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

EN 61326

Cette déclaration est délivrée en correspondance à l'article 10, alinéa 1 de la directive CEM. Pour une spécification du niveau de rendement acceptable CEM (EMC) renvoyer aux spécifications électriques du module.

La directive ATEX 94/9/EC et les modifications subséquentes

EN 50014, EN 50020

EN 61241-0 et prIEC 61241-11

Certificat Ex : DEMKO 02ATEX132122

Certificat Ex : KEMA 05ATEX1105X

Certificat Ex : KEMA 05ATEX1044X

Organisme notifié pour CENELEC/ATEX : **UL International Demko A/S 0539**



Peter Rasmussen
Signature du fabricant

Rønde, le 25 mai 2005

INDICATEUR DE BOUCLE 5531

Indicateur LCD 2-fils à 10.000 points

Versions standard ou ATEX Ex

Configuration en face avant

Configuration sans générateur de courant

Rétro-éclairage configurable

Face avant IP65

Applications :

PReview 5531 est un indicateur LCD à 10.000 points idéal pour l'affichage local d'un signal de 4...20 mA. PReview 5531 est alimenté par la boucle 4...20 mA. La version S.I. 5531B peut être utilisée en zones classées 0, 1 ou 2. Le 5531B1 inclue un boîtier de protection S.I. pour utilisation en zone 2 et 22 sans barrière S.I. Le 5531B2 inclue un boîtier de protection S.I. pour utilisation en zone 1, 2, 21 ou 22.

Caractéristiques techniques :

Généralités :

Le PReview 5531 fonctionne à partir d'un microprocesseur et dispose de trois touches en face avant. Ceci autorise une configuration aisée de l'échelle d'affichage, sans l'utilisation d'un générateur de courant.

Quand le rétro-éclairage du PReview 5531 est éteint, sa charge sur la boucle 4...20 mA correspond à une chute de tension < 1,5 Vcc à 20 mA.

Un affichage inverse est possible, pour ce faire, suivre le diagramme de configuration.

Affichage :

Afficheur LCD avec un hauteur de caractères de 16 mm. Résolution de l'afficheur de 0...± 9.999 unités.

Configuration :

L'échelle d'affichage ainsi que la position de la virgule sont configurables à l'aide des trois touches en face avant. Voir « Diagramme de configuration ». Un cavalier situé à l'arrière de l'indicateur permet de régler l'intensité du rétro-éclairage, voir la configuration. Il faut noter que la chute de tension est proportionnelle à l'intensité du rétro-éclairage.

La configuration depuis la face avant peut être verrouillée ou déverrouillée à l'aide d'un cavalier situé à l'arrière de l'indicateur.

BOITIER DE PROTECTION TYPE 8501 :

Le boîtier de protection type 8501 répond aux standards industriels pour une protection efficace en ambiance humide jusqu'au degré IP65. Quand le 8501 est livré avec un indicateur PReview incorporé, l'unité assemblée est approuvée pour installation en zones d'atmosphère explosible due à la présence de gaz ou de poussières. Les spécifications techniques du boîtier ressortent de la fiche technique du 8501.

SPECIFICATIONS ELECTRIQUES :

Plage des spécifications :

-20°C à +60°C

Spécifications communes :

Chute de tension max. à 20 mA :

Rétro-éclairage à 0%	< 1,5 Vcc
Rétro-éclairage à 50%	< 6,5 Vcc
Rétro-éclairage à 100%	< 10,5 Vcc
Temps de réponse (0...90%)	< 1 s
Dynamique du signal d'entrée	15 bit
Température d'étalonnage	20...28°C
Coefficient de température	< ±0,01% de l'EC/°C
Erreur de linéarité	< ±0,1% de l'EC
CEM (EMC) : Effet de l'immunité	< ±0,5%
Pression max. avant déformation de la vis ...	0,5 Nm
Humidité	< 95% (sans cond.)
Dimensions (HxLxP)	48 x 96 x 120 mm
Découpe (H x L)	44,5 x 91,5 mm
Étanchéité (face avant)	IP65
Poids	150 g

Entrée :

Gamme de mesure..... 3,6...23 mA

Sortie :

Affichage	±9999
Échelle de mesure min. (plage)	0 unités
Échelle de mesure max.	19998 unités
Position de la virgule	Programmable
Vitesse d'échantillonnage de lecture	500 ms
Hauteur de caractères	16 mm

Caractéristiques S.I. :

U _i	: 45 Vcc
I _i	: 500 mA
P _i	: 0,9 W
C _i	: 0 µF
L _i	: 0 mH

Approbations EEx /S.I. :

5531B :

DEMKO 02ATEX132122.....	 II 1 G
	EEx ia IIC T6
Applicable en zone.....	0, 1 ou 2

5531B1 :

KEMA 05ATEX1044X.....	 II 3 GD T 85°C
	EEx nL IIC T6
Applicable en zone.....	2 ou 22

5531B2 :

KEMA 05ATEX1105X.....	 II 2 GD T 85°C
	EEx ib IIC T6
Applicable en zone.....	1, 2, 21 ou 22

Agréments et homologations :

CEM (EMC) 2004/108/CE,	Standard :
Emission et immunité	EN 61326
ATEX 94/9/CE.....	EN 50014, EN 50020,
	EN 61241-0 et prIEC 61241-11

EC = Echelle configurée

Référence de commande: 5531

Type	Version	Boîtier de protection
5531	Standard : A	Type 8501
	ATEX Ex : B	Aucun : 8501 / EEx nL IIC : 1 8501 / EEx ib IIC : 2

CONFIGURATION :

DP 1 COMMANDES FACE AVANT	SW ON	SW OFF
Commandes verrouillées	-	1
Commandes NON verrouillées	1	-

DP 1 Rétro-éclairage	SW ON	SW OFF
0% d'intensité	2	-
50% d'intensité	3	2
100% d'intensité	-	2, 3

SCHEMA DE PRINCIPE :

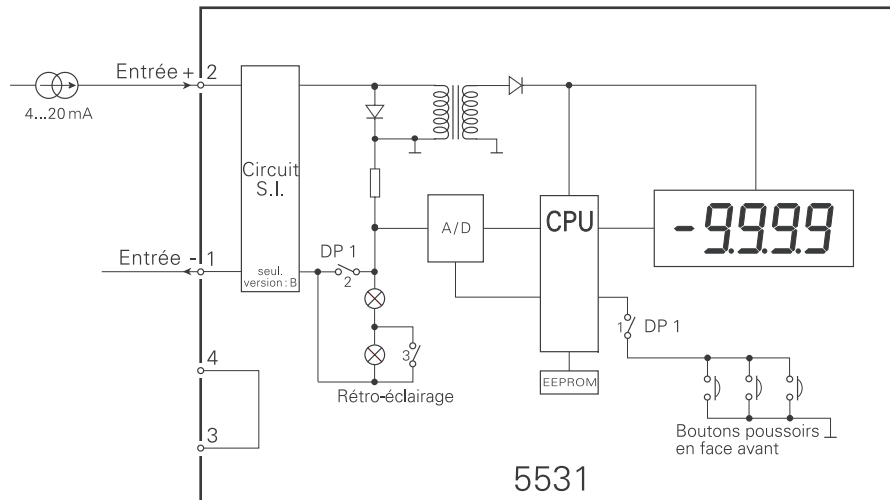
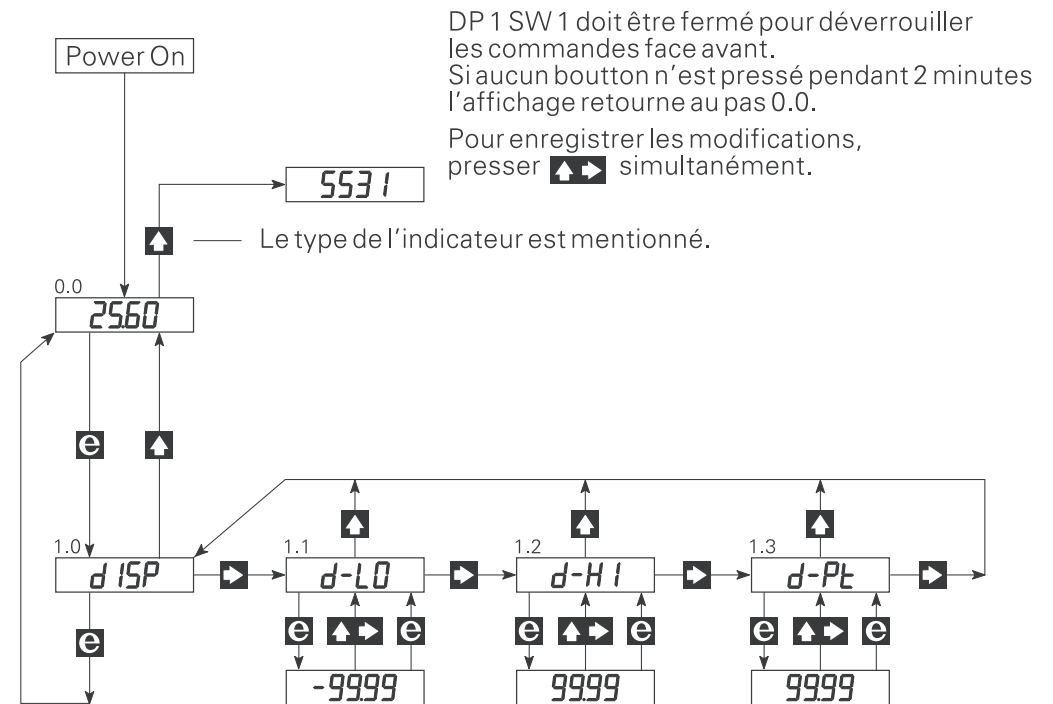


DIAGRAMME DE CONFIGURATION :



4...20 MA LCD MESSGERÄT

PREVIEW TYP5531

Inhaltsverzeichnis

Konformitätserklärung	26
Anwendung	27
Technische Merkmale.....	27
Programmierung / Skalierung	27
Feldgehäuse Typ 8501	28
Elektrische Daten	28
Bestellangaben.....	30
Blockdiagramm	30
Programmierung.....	31
Schleifendiagramm.....	31

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Als Hersteller bescheinigt

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

hiermit für das folgende Produkt:

Typ: 5531

Name: 4...20 mA LCD Messgerät

die Konformität mit folgenden Richtlinien und Normen:

EMV Richtlinien 2004/108/EG und nachfolgende Änderungen

EN 61326

Diese Erklärung ist in Übereinstimmung mit Artikel 10, Unterklausel 1 der EMV Richtlinie ausgestellt. Zur Spezifikation des zulässigen Erfüllungsgrades, siehe die Elektrische Daten des Moduls.

Die ATEX Richtlinien 94/9/EG und nachfolgende Änderungen

EN 50014, EN 50020,

EN 61241-0 und prIEC 61241-11

Ex-Zertifikat: DEMKO 02ATEX132122

Ex-Zertifikat: KEMA 05ATEX1105 X

Ex-Zertifikat: KEMA 05ATEX1044 X

Zulassungsstelle für CENELEC/ATEX: **UL International Demko A/S 0539**



Peter Rasmussen
Unterschrift des Herstellers

Rønde, 25. Mai 2005

4...20 mA LCD MESSGERÄT 5531

LCD-Display 48 x 96 mm mit 4 Ziffern

Messstromversorgt

Einfache Skalierung über Fronttasten

Hintergrundbeleuchtung

Standard- und ATEX Ex-Version

Schutzart (Front) IP65

ANWENDUNG:

Als Digitalmessgerät, das in eine 4...20-mA-Stromschleife für die Vor-Ort-Anzeige von Prozesswerten eingeschaltet wird.

Besonders geeignet für Einsätze, bei denen eine externe Stromversorgung nicht zugänglich ist, da das Messgerät vom Messsignal Stromversorgt wird.

Die Ex-Version des Displays 5531B kann in den Ex-Zonen 0, 1, oder 2 eingesetzt werden. Das 5531B1 beinhaltet ein Ex-Feldgehäuse zur Montage in den Zonen 2 und 22 ohne Einsatz einer Barriere. Das 5531B2 beinhaltet ein Ex-Feldgehäuse für den Einsatz in den Zonen 1, 2, 21, oder 22.

TECHNISCHE MERKMALE:

Eingang: 4...20 mA Standardsignal.

Die Ablesung wird direkt in den gewünschten Prozesseinheiten skaliert und vorgenommen. Ein Aufkleber mit den Prozesseinheiten kann vorn unter der Anzeige angebracht werden. Spannungsabfall über dem Eingang $\leq 1,5$ VDC, entspricht einer Belastung von 75Ω (ohne Hintergrundbeleuchtung), siehe u.a. die elektrischen Daten.

Möglichkeit für eine invertierte Displayanzeige.

PROGRAMMIERUNG / SKALIERUNG:

Der DIP-Schalter 1, der auf der Rückseite des Messgerätes zugänglich ist, wird in die Stellung ON für die Aktivierung der fronttasten geschaltet, wonach das Gerät in den Skalierungsmodus versetzt werden kann.

SKALIERUNGSMODUS:

Das Messgerät kann nun programmiert werden, indem man die 0%- und 100%-Anzeige sowie die Kommaplazierung definiert, siehe Schleifendiagramm.

BETRIEBSMODUS:

In Runmode zeigt das Display den Messstrom so an, dass 4 mA Eingangsstrom 0% und 20 mA Eingangsstrom 100% entsprechen.

HINTERGRUNDBELEUCHTUNG:

Folgende Stufen sind wählbar:

A: Keine Hintergrundbeleuchtung.

B: Halbe Hintergrundbeleuchtung.

C: Volle Hintergrundbeleuchtung.

Siehe elektrische Daten betr. Spannungsabfall.

FELDGEHÄUSE TYP 8501:

Das 8501 erfüllt den Industriestandard zum Schutz von Prozessanlagen in Nassbereichen bis IP65. Wenn das 8501 vormontiert mit Display geliefert wird, ist die Einheit zugelassen zur Installation im explosionsgefährdeten Bereich für Gas, als auch in explosiver Staub Atmosphäre. Die technischen Spezifikationen des Feldgehäuses sind in dem Datenblatt 8501 zu finden.

ELEKTRISCHE DATEN:

Umgebungstemperatur:

-20°C bis +60°C

Allgemeine Daten:

Max. Spannungsabfall bei 20 mA:

Ohne Hintergrundbeleuchtung < 1,5 VDC

Halbe Hintergrundbeleuchtung < 6,5 VDC

Volle Hintergrundbeleuchtung < 10,5 VDC

Ansprechdauer (0...90%) < 1 S

Signalaufösung, Eingang 15 Bit

Kalibrierungstemperatur 20...28°C

Temperaturkoeffizient < ±0,01% d. Messspanne/°C

Linearitätsfehler < ±0,1% d. Messspanne

EMV-Immunitätseinfluss < ±0,5%

Anzugsmoment d. Schraubklemmen 0,5 Nm

Luftfeuchtigkeit < 95% (nicht kond.)

Abmessungen (HxBxT) 48 x 96 x 120 mm

Einbauöffnungsmaße (HxB) 44,5 x 91,5 mm

Schutzart (Front) IP65

Gewicht 150 g

Eingang:

Messbereich 3,6...23 mA

Display:

Displayanzeige ±9999 (4 Ziffern)

Min. Displayanzeige (Spanne) 0 counts

Kommaplazierung Programmierbar

Ziffernhöhe 16 mm

Aktualisierungszeit 500 ms

Ex- / I.S.-Daten:

U_i : 45 VDC

I_i : 500 mA


P_i : 0,9 W

C_i : 0 µF

L_i : 0 mH

EEx- / I.S.-Zulassung:


5531B:

DEMKO 02ATEX132122  II 1 G

EEx ia IIC T6

Für Anwendung in Zone 0, 1 oder 2


5531B1:

KEMA 05ATEX1044X  II 3 GD T 85°C

EEx nL IICF T6

Für Anwendung in Zone 2 oder 22

5531B2:

KEMA 05ATEX1105X  II 2 GD T 85°C

EEx ib IIC T6

Für Anwendung in Zone 1, 2, 21 oder 22

Eingehaltene Behördenvorschriften:

Norm:

EMV 2004/108/EG

Emission und Immunität EN 61326

ATEX 94/9/EG EN 50014, EN 50020

EN 61241-0 und prIEC 61241-11

d. Messspanne = der gewählten Messspanne

Bestellangaben: 5531

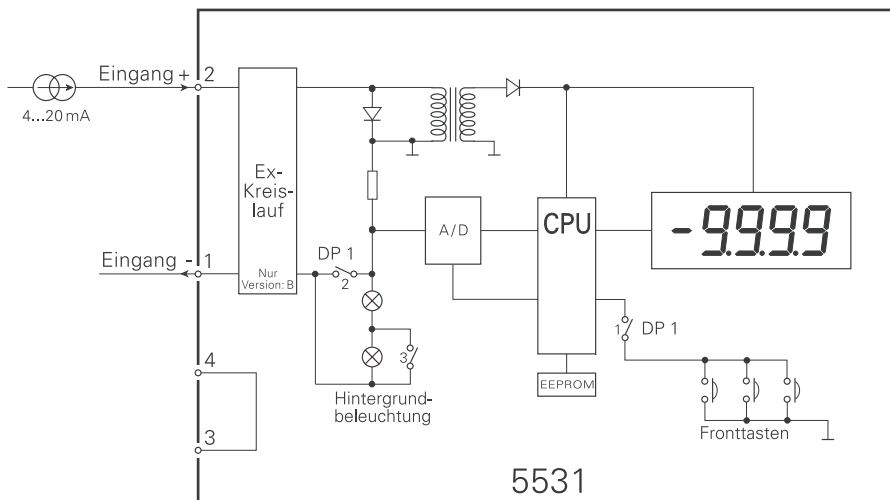
Typ	Version	Feldgehäuse
5531	Standard : A	Typ 8501
	ATEX Ex : B	Kein : 8501 / EEx nL IIC : 1 8501 / EEx ib IIC : 2

PROGRAMMIERUNG:

DP 1 Frontasten	Schalter EIN	Schalter AUS
Tasten sind gesperrt	-	1
Tasten sind NICHT gesperrt	1	-

DP 1 Hintergrundbeleuchtung	Schalter EIN	Schalter AUS
Ohne Hintergrundbeleucht.	2	-
Halbe Hintergrundbeleucht.	3	2
Volle Hintergrundbeleucht.	-	2, 3

BLOCKDIAGRAMM:



SCHLEIFENDIAGRAMM:

