

Datum 22.01.15  
 Bearb. Hattinger  
 Gepr.  
 Norm



DC 318 3 400 5 EX GSM  
 Regenwasseranlage Stadt Hohenems PW Harzhüttenweg  
 Pumpe 1

Zeichn.Nr.:  
 465/14  
 Blatt 2  
 von 4 Bl.









**Beschreibung** **Daten**

**Allgemeine Informationen:**

Produktbezeichnung:	SL1.80.80.22.EX.4.50D.C
Position	
Produktnummer:	98626619
EAN Nummer:	5711498476196
Preis:	€ 3.158,32

**Technische Daten:**

Maximaler Förderstrom:	36.9 l/s
Maximale Förderhöhe:	12.2 m
Lauftradtyp:	S-tube
Maximale Korngröße:	80 mm
Gleitringdichtung:	SIC/SIC
Sekundärwellendichtung:	CARBON/CERAMICS
Prüfkennzeichen auf dem Typenschild:	CE, EN12050-1, ATEX
Kennlinientoleranz:	ISO 9906:2012 Grade 3B

**Werkstoffe:**

Pumpengehäuse:	Grauguss (EN-GJL-250) EN-GJL-250
Laufrad:	Grauguss (EN-GJL-250) EN-GJL-250
Motor:	Grauguss (EN-GJL-250) EN-GJL-250

**Installation:**

Maximale Umgebungstemperatur:	40 °C
Anschluss:	DIN
Anschluss Saugstutzen:	100
Anschluss Druckstutzen:	80
Nenndruck (bar):	PN 10
Maximale Einbautiefe:	20 m
Trocken- / Naßaufstellung:	Submerged
Installation:	VERTICAL
Baugröße:	B

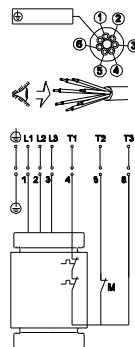
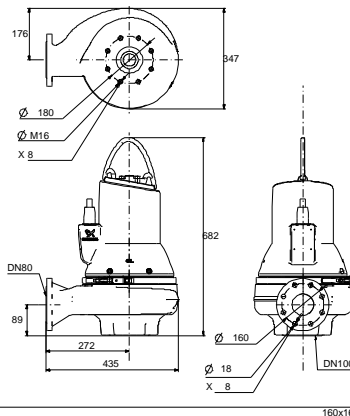
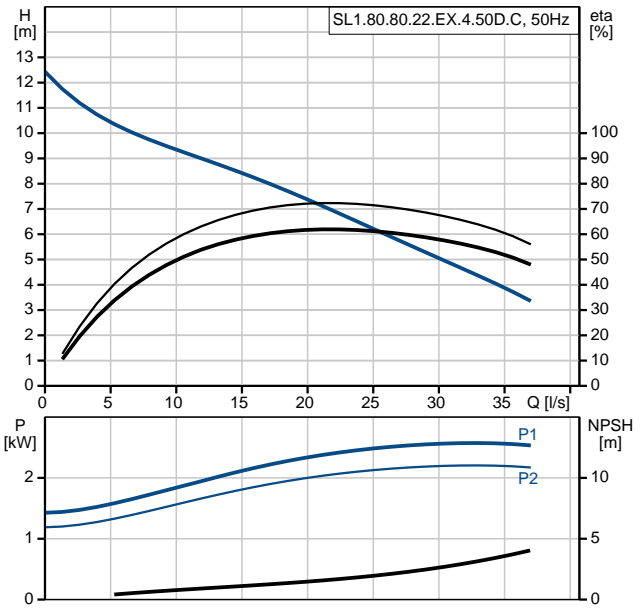
**Fördermedium:**

Maximale Medientemperatur:	40 °C
----------------------------	-------

**Elektrische Daten:**

Anzahl der Pole:	4
Leistungsaufnahme P1:	2.7 kW
Motorbemessungsleistung P2:	2.2 kW
Netzfrequenz:	50 Hz
Nennspannung:	3 x 380-415 V
Spannungstoleranz:	+10/-10 %
Einschaltart:	Direkt
Max Starts pro Stunde:	20
Cos phi - Leistungsfaktor:	0.73
Cos phi - p.f. bei 3/4 Last:	0.65
Cos phi - p.f. bei 1/2 Last:	0.52
Nenn-Drehzahl:	1462 1/min
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	85.7 %
	85.7 %
Motorwirkungsgrad bei 3/4 Last:	85.4 %
Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last:	85.4 %
Motorwirkungsgrad bei halber Last:	82.9 %
	82.9 %
Schutzart (IEC 34-5):	IP68
Isolationsklasse (IEC 85):	H
explosionsgeschützt:	Ja
Motorschutz:	Wärmeschalter
Kabellänge:	10 m
Kabeltyp:	LYNIFLEX

**Art der Steuerung:**





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

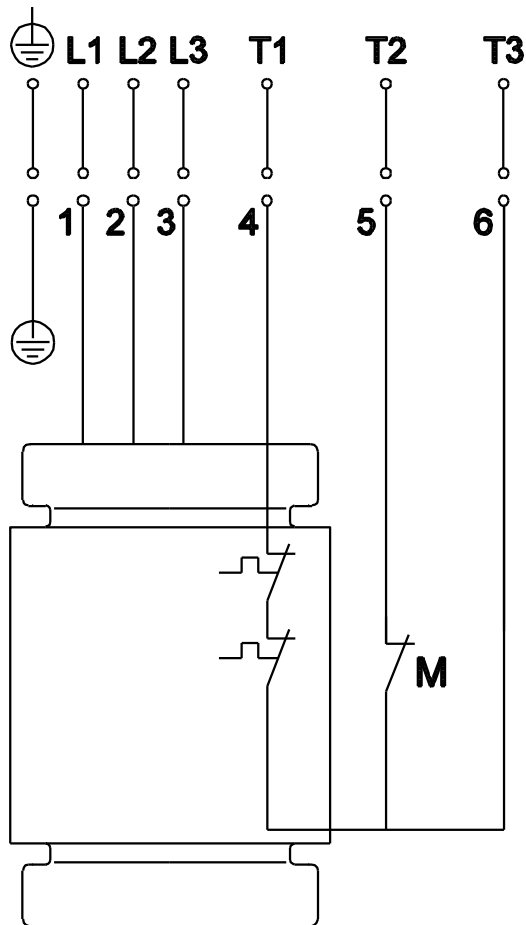
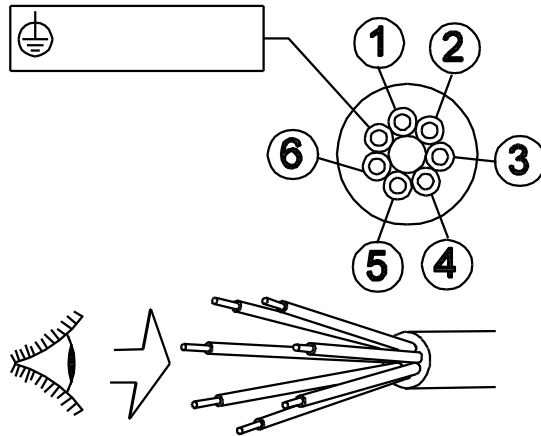
Telefon:

Datum:

Beschreibung	Daten
Zusätzliche Ein-/Ausgänge:	N
Feuchtigkeitssensor:	mit Feuchtigkeitssensor
Wasser-im-Öl-Sensor:	ohne Leckagesensor
<b>Sonstiges:</b>	
Nettogewicht:	108 kg



**98626619 SL1.80.80.22.EX.4.50D.C 50 Hz**



Hinweis: Alle Einheiten in [mm] soweit nicht anders bezeichnet.

**Eigenschaften:**

**Allgemeine Beschreibung:**

Der EX-Trennschaltverstärker Typ D1032 ist ein DIN-Schienen-Gerät mit zwei oder vier unabhängige Kanäle. Das Gerät kann konfiguriert werden für Kontakteingang oder Näherungsschalter, NO oder NC und für NE oder ND SPDT-Relais-Ausgangskontakte. Jeder Kanal ermöglicht die sichere Überwachung von Schaltern oder Näherungsschaltern die sich in explosionsgefährdeten Bereichen befinden.

**D1032Q Vier-Kanal-Typ** verfügt über vier unabhängige Eingangskanäle und betätigt die entsprechenden Ausgangsrelais. Zwei Betätigungsarten je Eingangskanal können unabhängig über DIP-Schalter konfiguriert werden: kein Eingang/NE Relais oder kein Eingang/ND Relais. Eingang über Kontakt oder Näherungsschalter sowie Fehlererkennung der Anschlussleitung auf Kurzschluss oder Unterbrechung werden auch über DIP-Schalter konfiguriert: Aktivierung der Fehlererkennung (im Fehlerfall Deaktivierung des entsprechenden Ausgangsrelais und Fehler-LED ein) oder Deaktivierung (im Fehlerfall gibt das entsprechende Ausgangsrelais den Eingang geöffnet oder geschlossen wie konfiguriert aus).

**D1032D Zwei-Kanal-Typ** hat zwei Eingangskanäle und vier Ausgangsrelais; Das Gerät besitzt zwei DIP-Schalter konfigurierbare Betriebsarten:

Modus A) Eingangskanal betätigt parallel die zwei Ausgangsrelais (SPDT-Kontakt). Relaisstatus kann unabhängig für jeden Ausgang in zwei Modi konfiguriert werden: NO-Eingang / NE-Relais oder NO-Eingabe / ND-Relais.

Modus B) Eingangskanal betätigt Ausgangsrelais A, konfigurierbar in zwei Modi wie im Modus A wie oben beschrieben. Ausgangsrelais B arbeitet als Fehlerausgang (bei Eingangsfehler, Relais B schaltet ein und Fehler-LED leuchtet auf, während Relais A den Eingang wie konfiguriert wiedergibt).

Konfiguration der Aktivierung über DIP-Schalter, zwei Modi:

Kein Eingangsfehler / erregtes Relais (stromlos im Fehlerfall) oder

Kein Eingangsfehler / abgefallenes Relais (im Fehlerfall angezogen).

**Funktion:**

2 oder 4 Kanäle I.S. Schaltverstärker für Kontakt oder EN 60947-5-6 Näherungsschalter. 3-Weg-Trennung zwischen (Eingang / Ausgang / Versorgung) Leitungsfehlererkennung steht für alle Eingangssignale zur Verfügung, wenn Power Bus-Gehäuse gewählt wurde.

**LED Anzeige:**

Stromversorgungsanzeige (grün), Ausgangszustand (gelb), Leitungsfehler (rot).

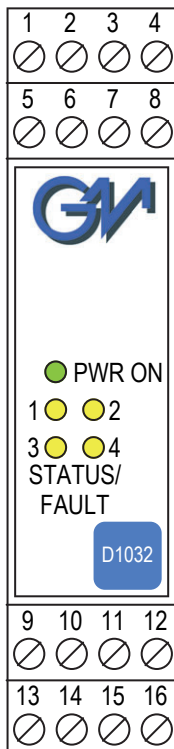
**Konfigurierbarkeit:**

NO/NC Eingang für Kontakt/Näherungsschalter, NE/ND Relaisbetriebsart und Fehlererkennung aktivieren/deaktivieren.

**EMC:**

Volle Kompatibilität mit CE-Kennzeichnung geltender Anforderungen.

**Frontplatte und Merkmale:**



- SIL 2 gemäß IEC 61508 für Tproof = 3/7 Jahre (10/20% der Gesamt SIF).
- PFDavg (1 Jahr) 2,65 E-04, SFF 81,34%.
- Eingang aus der Zone 0 (Zone 20), Division 1, Installation in Zone 2, Division 2.
- Schließer / Öffner / Näherungsschalter-Eingang.
- Vier potentialfreie Schließer Relaiskontakt Ausgangssignale.
- Relaisausgang zur Fehlererkennung auf Zweikanal-Version.
- Leitungsfehlererkennung mit gemeinsamen Signal bei Verwendung Power Bus-Gehäuse.
- Drei Wege Trennung, Eingang/Ausgang/Versorgung.
- EMV-Kompatibilität zu EN61000-6-2, EN61000-6-4.
- Vor Ort Programmierbarkeit durch DIP-Schalter.
- ATEX, IECEx, UL und C-UL, FM & FM-C, Russisch und Ukrainisch Zertifizierungen.
- Bauartzulassung DNV und KR für Marineanwendungen.
- Hohe Zuverlässigkeit, SMD-Komponenten.
- Hohe Dichte, vier Kanäle pro Einheit.
- Vereinfachte Installation mit Standard-DIN-Schienenadapter- und Plug-in-Reihenklammern.
- 250 Veff (Um) max. zulässige Spannung der Instrumente die mit der Barriere verbunden sind.

**Bestellinformation:**

Modell:	D1032	
2 Kanäle	D	
4 Kanäle	Q	
Power Bus- Gehäuse		/B

**Technische Daten:**

**Versorgung:**

24 VDC nom. (20 bis 30 VDC) Verpolungsschutz, Spannungswelligkeit ≤ 5 Vss.

**Stromaufnahme bei 24 V:** 75 mA für 4 Kanäle D1032Q,

60 mA für 2-Kanäle-D1032D mit Eingang geschlossen und Relais angesteuert.

**Verlustleistung:** 1,8 W für 4 Kanäle D1032Q, 1,4 W für 2 Kanäle D1032D

mit 24V Versorgungsspannung, mit Eingang geschlossen und Relais angesteuert

**Max. Stromverbrauch:** bei 30 V Versorgungsspannung, mit Kurzschluss am Eingang und Relais angesteuert, 2,4 W für 4 Kanäle D1032Q, 2,0 W für 2 Kanäle D1032D.

**Isolation (Test Spannung):**

IS In/Out 1,5 KV; I.S. In/Versorgung 1,5 KV; I.S. In/I.S. In 500 V; Out/Versorgung 1,5KV; Out 1-3/Out 2-4 1,5KV.

**Eingang Schaltstrom Bereich:**

Ein ≥ 2,1 mA, OFF ≤ 1,2 mA. Schaltstrom ≈ 1,65 mA ± 0,2 mA Hysterese

**Fehlerstrom Bereich:** offen Fehler ≤ 0,2 mA, geschlossen Fehler ≥ 6,8mA (wenn aktiviert, beide Fehler deaktivieren alle Relais im Vier-Kanal Verstärker D1032Q oder betätigen Fehlerrelais im Zwei-Kanal Verstärker D1032D).

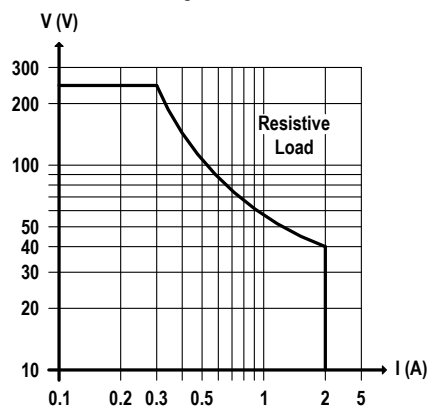
**Äquivalente Eingangsquelle:** 8V 1 kΩ typisch (8 V ohne Last, 8 mA Kurzschluss).

**Ausgang:** potentialfreier Kontakt Relaiswechsler.

**Kontaktmaterial:** AgNi90/100.

**Kontaktbelastbarkeit:** 2A 250VAC 500VA, 2A 250VDC 80W (ohmsche Last).

**DC Lastschaltleistung:**



**Mechanische / Elektrische Lebensdauer:** 15 \* 10<sup>6</sup> / 1 \* 10<sup>5</sup> Schaltspiele, typisch.

**Einschaltverzögerung:** 5/2 ms typisch.

**Prellzeit Schließer / Öffner:** 1/5 ms.

**Reaktionszeit:** 20 ms.

**Frequenzgang:** 10 Hz maximal.

**Kompatibilität:**

CE Konform, entspricht den folgenden Richtlinien: 94/9 / EC ATEX-Richtlinie und 2004/108 / CE EMC-Richtlinie.

**Umgebungsbedingungen:**

**Betriebstemperatur:** Temperaturgrenzen -20 bis +60°C, relative Luftfeuchtigkeit max. 90% nicht kondensierend, bis zu 35°C.

**Lagerung:** Temperaturgrenzen - 45 bis + 80 ° C.

**Sicherheitsbeschreibung:**



II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I, II 3G Ex nA IIC T4, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I zugehörigen elektrischen Betriebsmittel. Uo/Voc = 9.6 V, Io/Isc = 10 mA, Po/Po = 24 mW an den Klemmen 13-14, 15-16, 9-10, 11-12.

Um = 250 Vrms, -20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C.

**Zulassungen:**

DMT 01 ATEX E 042 X entspricht EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26, EN61241-0, EN61241-11, IECEx BVS 07.0027X entspricht IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-26, IEC61241-0, IEC61241-11, GM International CRR028 entspricht EN60079-0, EN60079-15, UL & C-UL E222308 entspricht UL913 (Div. 1), UL 60079-0 (General, All Zones), UL60079-11 (Intrinsic Safety "i" Zones 0 & 1) für UL und CSA-C22.2 No. 157-92 (Div.1), CSA-E60079-0 (General, All Zones), CSA-E60079-11 (Intrinsic Safety "i" Zones 0 & 1) fürUL, siehe Kontrollzeichnung ISM1030 für die komplette UL und C-UL Sicherheit und Installationsanweisungen, FM & FM-C No. 3024643, 3029921C, entspricht der Klasse 3600, 3610, 3611, 3810 und C22.2 No.142, C22.2 No.157, C22.2 No.213, E60079-0, E60079-11, E60079-15, Russland gemäß GOST 12.2.007.0-75, R 51330.0-99, R 51330.10-99 [Exia] IIC X, Ukraine gemäß GOST 12.2.007.0.22782.0.22782.5 Exia IIC X, TÜV-Zertifikat Nr. C-IS-183645-01, SIL 2 nach IEC 61508.

Bitte beachten Sie das Functional Safety Manual für SIL-Anwendungen.

DNV und KR-Bauartzulassung für Marineanwendungen.

**Montage:** T35 DIN Schiene nach EN50022.

**Gewicht:** ca. 185 g D1032Q, 165 g D1032D.

**Anschluss:** Mittels abziehbare Trenn- Schraubklammern, max. Leiterquerschnitt bis 2,5 mm<sup>2</sup>.

**Einbauort:** Safe Area / Non Hazardous Locations oder Zone 2, Gruppe IIC T4, Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Temperaturcode T4 und Class I, Zone 2, Gruppe IIC, IIB, IIA T4-Installation.

**Schutzklasse:** IP 20.

**Abmessungen:** Breite 22,5 mm, Tiefe 99 mm, Höhe 114,5 mm.

**Parameter Tabelle:**

Sicherheitsbeschreibung	Maximale externe Parameter			
	Gruppe Genelec	Co/Ca ( $\mu$ F)	Lo/La (mH)	Lo/Ro ( $\mu$ H/ $\Omega$ )
Klemmen 13-14, 15-16 9-10, 11-12				
Uo/Voc = 9.6 V	IIC	3.599	379	1530
Io/Isc = 10 mA	IIB	25.999	1517	6150
Po/Po = 24 mW	IIA	209.999	3035	12310

Hinweis für USA und Kanada:

- IIC entspricht Gasgruppen A, B, C, D, E, F und G
- IIB entspricht Gasgruppen C, D, E, F und G
- IIA entspricht Gasgruppen D, E, F und G

**Bild:**

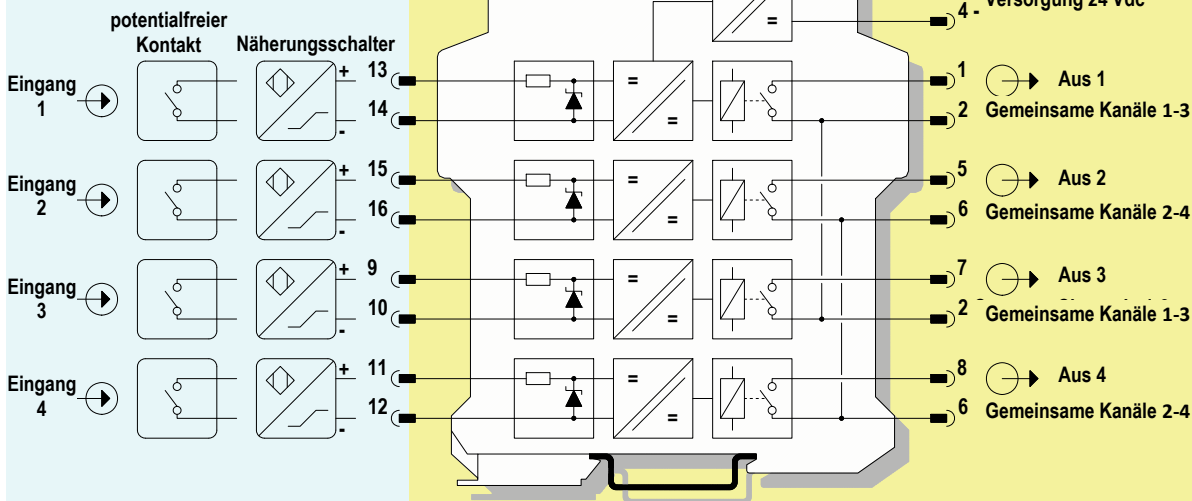


**Funktionsdiagramm:**

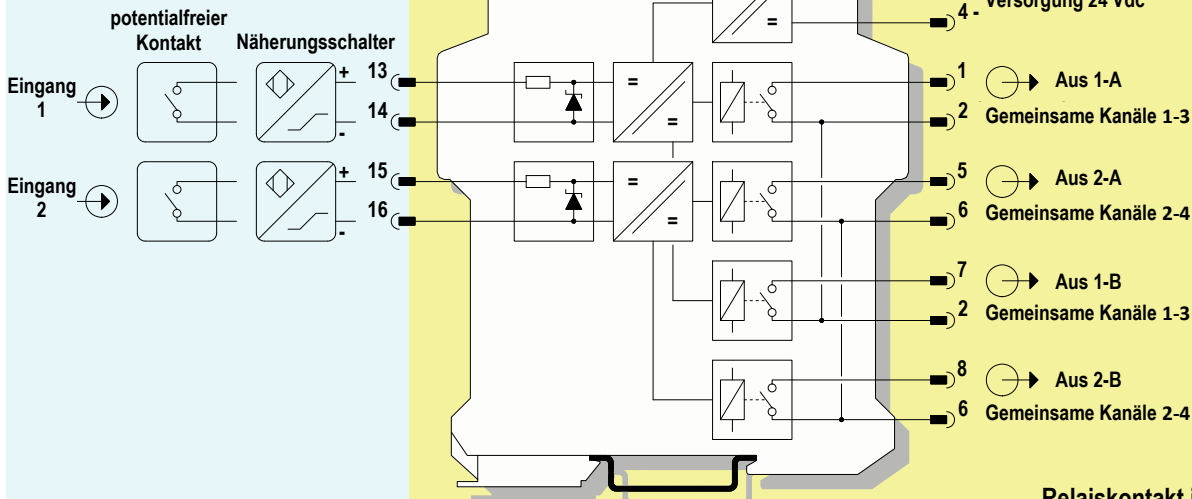
EX-ZONE 0 (ZONE 20) GRUPPE IIC,  
GEFAHRENBEREICHE KLASSE I, DIVISION 1, GRUPPEN A, B, C, D,  
KLASSE II, ABSCHNITT 1, GRUPPEN E, F, G, CLASS III, DIVISION 1,  
KLASSE I, ZONE 0, GRUPPE IIC

SICHERER BEREICH, ZONE 2 GRUPPE IIC T4,  
KEINE EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE, KLASSE I, DIVISION 2,  
GRUPPEN A, B, C, D T-CODE T4, KLASSE I, ZONE 2, GRUPPE IIC T4

MODELL D1032Q



MODELL D1032Q

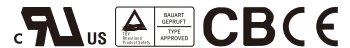


Relaiskontakt in Ruhestellung gezeigt



■ Features :

- Universal AC input/Full range
- Protections: Short circuit / Overload / Over voltage
- Cooling by free air convection
- Can be installed on DIN rail TS-35/7.5 or 15
- Isolation class II
- LED indicator for power on
- No load power consumption < 0.5W
- 100% full load burn-in test
- 3 years warranty

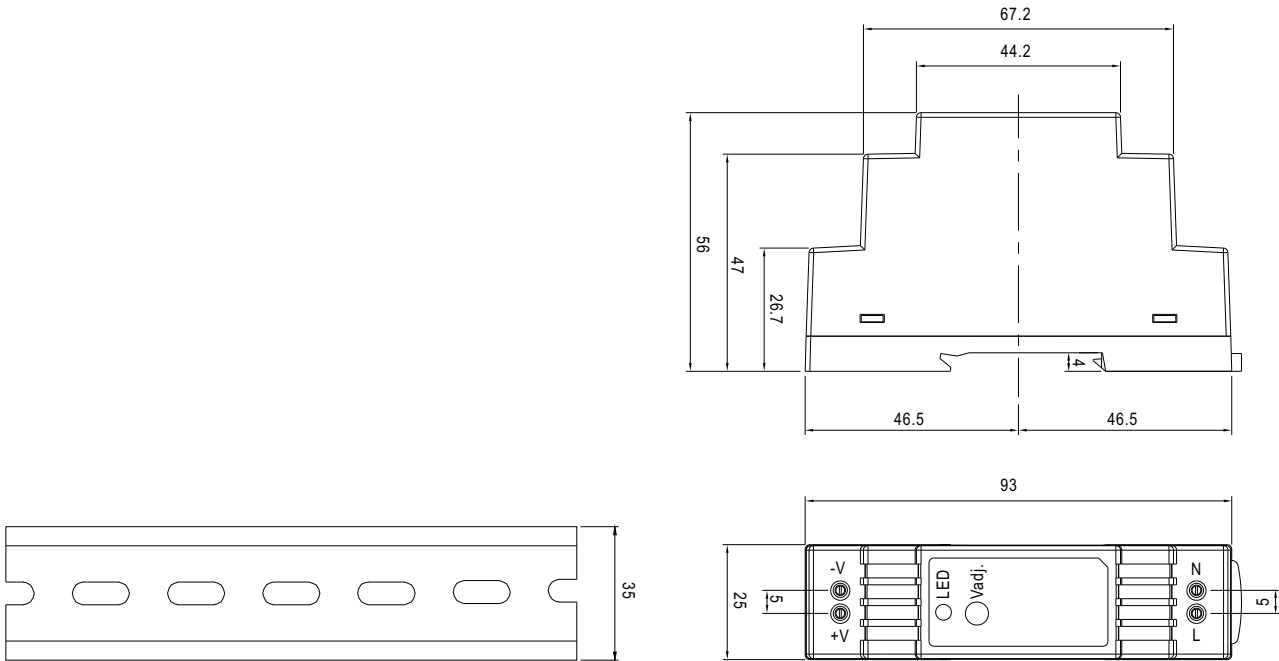


## SPECIFICATION

MODEL	DR-15-5	DR-15-12	DR-15-15	DR-15-24	
OUTPUT	DC VOLTAGE	5V	12V	15V	24V
	RATED CURRENT	2.4A	1.25A	1A	0.63A
	CURRENT RANGE	0 ~ 2.4A	0 ~ 1.25A	0 ~ 1A	0 ~ 0.63A
	RATED POWER	12W	15W	15W	15.2W
	RIPPLE & NOISE (max.) Note.2	80mVp-p	120mVp-p	120mVp-p	150mVp-p
	VOLTAGE ADJ. RANGE	4.75 ~ 5.5V	10.8 ~ 13.2V	13.5 ~ 16.5V	21.6 ~ 26.4V
	VOLTAGE TOLERANCE Note.3	± 2.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%
	LINE REGULATION	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%
	LOAD REGULATION	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%
	SETUP, RISE TIME	1000ms, 50ms/230VAC      1000ms, 50ms/115VAC at full load			
HOLD UP TIME (Typ.)	70ms/230VAC      16ms/115VAC at full load				
INPUT	VOLTAGE RANGE	85 ~ 264VAC      120 ~ 370VDC			
	FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz			
	EFFICIENCY (Typ.)	77%	84%	83.5%	85%
	AC CURRENT (Typ.)	0.88A/115VAC      0.48A/230VAC			
	INRUSH CURRENT (Typ.)	COLD START 35A/115VAC      65A/230VAC			
PROTECTION	OVERLOAD Note.5	105 ~ 160% rated output power Protection type : Constant current limiting, recovers automatically after fault condition is removed			
	OVER VOLTAGE	5.75 ~ 6.75V	13.8 ~ 16.2V	17.25 ~ 20.25V	27.6 ~ 32.4V
ENVIRONMENT	WORKING TEMP.	-20 ~ +60°C (Refer to "Derating Curve")			
	WORKING HUMIDITY	20 ~ 90% RH non-condensing			
	STORAGE TEMP., HUMIDITY	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH			
	TEMP. COEFFICIENT	± 0.03%/°C (0 ~ 50°C)			
	VIBRATION	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes; Mounting: Compliance to IEC60068-2-6			
SAFETY & EMC (Note 4)	SAFETY STANDARDS	UL60950-1, TUV EN60950-1 approved, design refer to EN50178			
	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P:3KVAC			
	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH			
	EMC EMISSION	Compliance to EN55011, EN55022 (CISPR22), EN61204-3 Class B, EN61000-3-2,-3			
OTHERS	EMC IMMUNITY	Compliance to EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, EN55024, EN61000-6-2, EN61204-3, heavy industry level, criteria A			
	MTBF	1172.3K hrs min.      MIL-HDBK-217F (25°C)			
	DIMENSION	25*93*56mm (W*H*D)			
NOTE	PACKING	0.1Kg; 140pcs/15Kg/0.92CUFT			
	<p>1. All parameters NOT specially mentioned are measured at 230VAC input, rated load and 25°C of ambient temperature.                  2. Ripple &amp; noise are measured at 20MHz of bandwidth by using a 12" twisted pair-wire terminated with a 0.1uf &amp; 47uf parallel capacitor.                  3. Tolerance : includes set up tolerance, line regulation and load regulation.                  4. The power supply is considered a component which will be installed into a final equipment. The final equipment must be re-confirmed that it still meets EMC directives.                  5. Constant current operation region is within 60% ~ 100% rated output voltage. Protection type for short circuit is hiccup mode and will recover automatically after fault condition is removed.</p>				

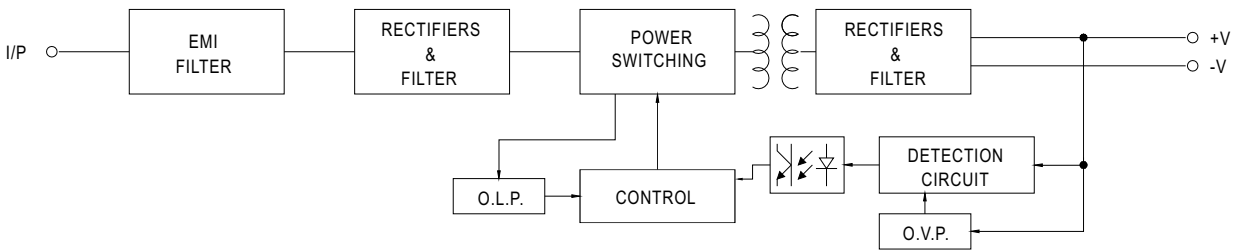
■ Mechanical Specification

Case No.985A Unit:mm

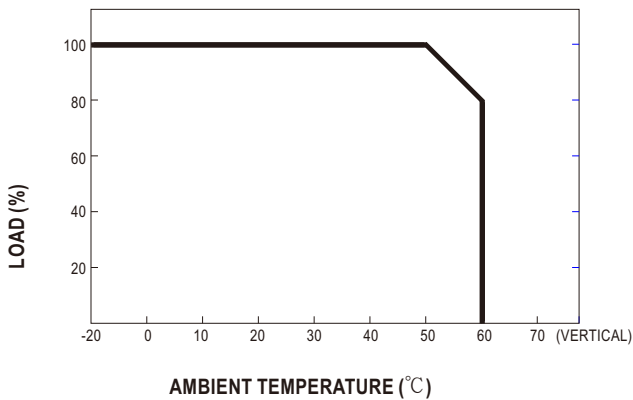


ADMISSIBLE DIN-RAIL:TS35/7.5 OR TS35/15

■ Block Diagram



■ Derating Curve



■ Output Derating VS Input Voltage

