



제12-0418호

안 전 인 증 서

R. STAHL Schaltgeraete GmbH

Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

————— 품 목 —————

I.S. Power Supply

————— 형식 · 모델 / 용량 · 등급 / 인증번호 —————

형식·모델	용량 · 등급	인증번호
9143/10-****-*	첨부 인증조건(12-0418) 참조	12-GA4BO-0418X
**-*0	Ex nA [ib] IIC/IIB T4, [Ex ib] IIC/IIB, [Ex ib] IIIC	

————— 인 증 기 준 —————

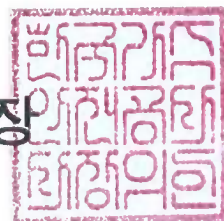
방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2010-36호)

————— 인 증 조 건 —————

vertical mounting: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
horizontal mounting: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

2012 년 7 월 30 일

한국가스안전공사 사장





인 증 조 건

1. 제조공장:

Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg Germany에 위치한 R. STAHL Schaltgeraete GmbH
공장에서 생산한 제품 중 아래 인증범위의 제품에 한함.

2. 제품개요

The I.S. Power Supply type 9143 is an associated apparatus per IEC60079-11 as well as a non-sparking apparatus per IEC60070-15(only type 9143/10-***-***-10).

The intrinsically safe output circuit is galvanically separated from the I.S. supply circuit.

The power supply is used to supply intrinsically safe equipment in hazardous areas.

3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함

품목 명 I.S. Power Supply, 모델 명 9143/10-***-***-0에 한하여 인증함.

첨부 인증조건(12-0418) 참조.

4. 안전한 사용을 위한 조건

For use in Zone 2 the I.S. Power Supply(type 9143/10-***-***-10) has to be mounted inside an enclosure which is in accordance with IEC60079-15.

5. 인증(변경)사항

6. 그 밖의 사항

안전인증품의 품질관리. 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수



[첨 부]

인 증 조 건(12-0418)

Type Designation

I.S. Power Supply

Type 9143 / 10 - * * * - * * * - * 0

Output voltage:

6.5 V DC	0	6	5
9.9 V DC	0	9	9
10.4 V DC	1	0	4
11.4 V DC	1	1	4
12.4 V DC	1	2	4
12.6 V DC	1	2	6
15.6 V DC	1	5	6
18.7 V DC	1	8	7
24.4 V DC	2	4	4

Output current:

35 mA	0	3	5
50 mA	0	5	0
55 mA	0	5	5
60 mA	0	6	0
65 mA	0	6	5
100 mA	1	0	0
150 mA	1	5	0
160 mA	1	6	0
195 mA	1	9	5
200 mA	2	0	0
220 mA	2	2	0

Supply voltage

24 V DC; associated and non-sparking apparatus	1
85 ... 230 V AC; associated apparatus	2



인 증 조 건(12-0418)

Electrical parameters

Non I.S. signal circuits

Input:

Type 9143/10-****-****-10: 24V AC/DC: Terminal 7(+), 9(-)

Type 9143/10-****-****-20: 85...230V AC Terminal 7(L), 9(N)

Maximum safety voltage: $U_m \leq 253V$ AC

Intrinsically safe output circuit

Output: Terminal 10(+), 11(-)

Type	Voltage [Uo]	Current [Io]	Power [Po]
9143/10-065-150-*0	6.5 V	150 mA	975 mW
9143/10-065-200-*0	6.5 V	200 mA	1300 mW
9143/10-099-220-*0	9.9 V	220 mA	2178 mW
9143/10-104-220-*0	10.4 V	220 mA	2288 mW
9143/10-114-200-*0	11.4 V	200 mA	2280 mW
9143/10-124-150-*0	12.4 V	150 mA	1860 mW
9143/10-124-195-*0	12.4 V	195 mA	2418 mW
9143/10-126-150-*0	12.6 V	150 mA	1890 mW
9143/10-156-065-*0	15.6 V	65 mA	1014 mW
9143/10-156-150-*0	15.6 V	150 mA	2340 mW
9143/10-156-160-*0	15.6 V	160 mA	2496 mW
9143/10-187-050-*0	18.7 V	50 mA	935 mW
9143/10-187-100-*0	18.7 V	100 mA	1870 mW
9143/10-244-035-*0	24.4 V	35 mA	854 mW
9143/10-244-055-*0	24.4 V	55 mA	1342 mW
9143/10-244-060-*0	24.4 V	60 mA	1464 mW



인증조건(12-0418)

The maximum permitted external capacitances and inductances for Gas groups IIC, IIB and for the different types are shown in the tables below:

- a) max. external capacitance($L_o=0$) C_o
max. external inductance($C_o=0$) L_o
values according to the following table:

Type	IIC		IIB	
	L_o [mH]	C_o [μ F]	L_o [mH]	C_o [μ F]
9143/10-065-150-*0	1.43	25	6.25	570
9143/10-065-200-*0	0.82	25	3.71	570
9143/10-099-220-*0	0.3	3	1.7	20.2
9143/10-104-220-*0	0.24	2.4	1.5	16.8
9143/10-114-200-*0	0.16	1.64	1.4	11.2
9143/10-124-150-*0	0.17	1.24	2.08	7.9
9143/10-124-195-*0	0.066	1.24	1.01	7.9
9143/10-126-150-*0	0.141	1.15	1.95	7.4
9143/10-156-065-*0	0.445	0.497	11.2	3.03
9143/10-156-150-*0			0.482	3.03
9143/10-156-160-*0			0.351	3.03
9143/10-187-050-*0	0.06	0.270	15.5	1.64
9143/10-187-100-*0			0.521	1.64
9143/10-244-035-*0			26.3	0.88
9143/10-244-055-*0			1.54	0.88
9143/10-244-060-*0			0.534	0.88



인증조건(12-0418)

b) if capacitances and inductances are concentrated the following values apply:

Type	IIC		IIB	
	Lo [mH]	at Co [nF]	Lo [mH]	at Co [nF]
9143/10-065-150-*0	1	780	1	9000
9143/10-065-200-*0	0.5	1100	1	7700
9143/10-099-220-*0	0.1	1200	1	3400
9143/10-104-220-*0	0.1	1400	1	3100
9143/10-114-200-*0	0.1	1200	1	2900
9143/10-124-150-*0	0.1	1100	1	2900
9143/10-124-195-*0	0.05	1240	1	2500
9143/10-126-150-*0	0.1	1100	1	2800
9143/10-156-065-*0	0.1	340	1	2500
9143/10-156-150-*0			0.2	1900
9143/10-156-160-*0			0.2	1800
9143/10-187-050-*0	0.05	270	1	990
9143/10-187-100-*0			0.5	740
9143/10-244-035-*0			0.2	700
9143/10-244-055-*0			0.2	670
9143/10-244-060-*0			0.2	670