

### Andon ako prínos v zavádzaní štíhlej výroby (Lean Production) do praxe.

Odborníci na výrobu a logistiku sú stále viac zameraní na zavádzanie metód štíhlej výroby. Cieľom celostného prístupu k štíhlej výrobe je optimálna koordinácia všetkých aktivít, ktoré vedú k eliminácii akéhokoľvek typu plytvania.

WERMA teraz ponúka optimálne riešenie pri zavádzaní štíhlej výroby, a to nový modul Andon pre signalizačné stĺpiky.

### Čo znamená výraz "Andon"?

Výraz "Andon" je prevzatý z japončiny. Jedná sa o signalizačný stĺpik alebo samostatný maják umiestnený na dobre viditeľnom mieste. V prípade vzniku problému táto signalizácia žiada okamžitú odozvu.

WERMA Andon pracuje podľa rovnakého princípu. Ak je aktivovaný optický alebo akustický signál, výrobná alebo logistická obsluha je upozornená a žiadaná o okamžitú reakciu. Každé pracovné miesto, ktoré je vybavené modulom Andon, umožňuje obsluhu vyslať požadovaný signál stlačením tlačidla. S pomocou optickej a akustickej signalizácie sú zobrazené príslušné informácie.

### Flexibilný systém volania

Použitie systému s Andon zlepšuje nielen efektívnosť technologických procesov, ale tiež prispieva k efektívnemu využitiu zdrojov, vytvára úspory nákladov a zvyšuje schopnosť efektívne reagovať na

meniace sa požiadavky trhu.

Stlačením tlačidla modulu Andon môže byť aktivované až osem rôznych stavov. Systém volania je vybavený elektronikou a štyrmi tlačidlami, ktoré zabezpečujú špecifické zobrazenie stavov. Napríklad žltý trvalý signál môže na pracovisku znamenať potrebu materiálu "A" a žltý blikajúce signál potrebu materiálu "B". Tlačidlá určené na aktiváciu jednotlivých signálov môžu byť označené štítkami k optimálnemu priradeniu jednotlivých funkcií.



### Andon zefektívňuje tok materiálu k manuálnym pracoviskám



1. Po rozpoznání nedostatku materiálu stlačí operátor výroby příslušné tlačidlo.



2. Farba určujúca požiadavku na konkrétny materiál je okamžite aktivovaná.



3. Vychystanie požadovaných materiálov zo skladu.



4. Požadovaný materiál je bez omeškania dodaný priamo na pracovisko.

## Široký rozsah použitia

Použitie Andon sa neobmedzuje iba na výrobné priestory. Jeho atraktívny dizajn umožňuje použitie na recepciách a priedeloch pre klientov. Ak obsluha prepážky aktivuje signál "prepážka voľná", ďalší zákazník môže pristúpiť. Systém zlepšuje organizáciu toku návštevníkov štátnych úradov, rušných klientských prepážok bankových inštitúcií, lekárskeho ordinácií alebo veľkých kliník.

## Nový zamestnanec Vašej firmy? Andon na klientskej prepážke.



1. Ak obsluha prepážky aktivuje signál "prepážka voľná", môže pristúpiť ďalší zákazník.



2. Signalizácia obsadenie prepážky



3. Tlačidlá určené na aktiváciu jednotlivých signálov môžu byť označené štítkami k optimálnemu priradeniu jednotlivých funkcií



4. Napájací zdroj s výmennými sieťovými vidlicami (súčasť balenia) vhodný pre celosvetové použitie.

## Bezdrôtová technológia umožňuje kompletný prehľad

Priemyselné areály s veľkým počtom výrobných miest, často mimo dohľad kontroly, je ťažké monitorovať. Pre tieto situácie WERMA ponúka riešenie v podobe modulov Andon v kombinácii s modulmi WIN (Wireless Information Network). Bezdrôtový monitoring výstupov z modulov Andon pomocou WIN môže byť inštalovaný až na 50 pracovných miest.

Jednoduché vloženie vysielačieho modulu WIN do signalizačného stĺpika s Andon umožní využívanie ďalších doplnkových služieb. WIN vysielač prenáša bezdrôtovo dáta do WIN prijímača, ktorý je pripojený k PC.



## Optimalizácia procesov a vyššia efektívnosť

WIN Software zobrazuje stav signalizačných stĺpikov integrovaných do bezdrôtovej siete. Užívateľ si tak určí, ktoré prevádzkové miesto bude kontrolované a vyhodnocované.

Informácie o zmene stavu prevádzkového miesta môžu byť posielané na rôzne e-mailové adresy. Užívateľ programu môže jednoducho a rýchlo kombinovať denné, týždenné, mesačné a ročné údaje získané z jednotlivých vysielačiek.

Hlavným záujmom je dosiahnuť skrátenie reakčných časov, zvýšenie efektivity konkrétnych procesov, zníženie pracovnej záťaže, čo vedie k zníženiu nákladov.

Rýchly výber: typ inštalácie, poloha signalizačného stĺpika a počet stavových podmienok k aktivácii

Montáž na základňu	Signálny stĺpik namontovaný priamo na Andon	Signálny stĺpik namontovaný mimo Andon	Signálny stĺpik namontovaný mimo Andon	Poloha signal. stĺpika
Typ inštalácie				
Montáž na stenu	AndonCONTROL	AndonSWITCH	AndonBOX	
Montáž na hliníkový profil	AndonCONTROL + držák 975 883 01	AndonSWITCH + držák 975 883 01	AndonBOX	
	8 stavov	8 stavov	4 stavy	Počet stavových podmienok

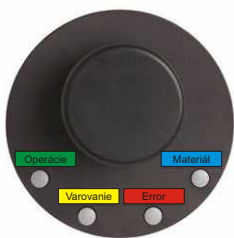
# 860 AndonCONTROL pre KombiSIGN 70 a 71



Jednoduchý systém volania  
AndonCONTROL  
pre široké použitie



Okamžitá aktivácia stavu  
pomocou tlačidla



Jednotlivé tlačidlá môžu byť  
ľubovoľne označené.



Držiak pre montáž na stenu

- Jednoduchý systém volania k pracovným miestam
- Stlačením tlačidla nastane okamžité zobrazenie stavu
- Jednoduchá inštalácia, bez požiadavky na dodatočnú kabeláž
- Inteligentná elektronika umožňuje aktiváciu až osem rôznych stavov
- Použitie s integrovanou signálnou vežou
- Napájací adaptér s výmennými sieťovými vidlicami

## **i** TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

<b>Rozmery</b> (priemer × výška):	KombiSIGN 70: 136 mm × 49,5 mm KombiSIGN 71: 136 mm × 45,5 mm
<b>Kryt:</b>	Základňa: PC / ABS Pripojovacia základňa: PA-GF, nárazuvzdorný
<b>Montáž:</b>	Na základňu, na stenu (príslušenstvo)
<b>Počet optických dielov:</b>	Max. 4
<b>Zostava:</b>	AndonCONTROL, napájací zdroj s pripojovacím káblom (1,8 m), adaptéry pre EÚ, UK a Severnú Ameriku, gumové podložky

## **🛒** OBJEDNÁVACIE ŠPECIFIKÁCIE:

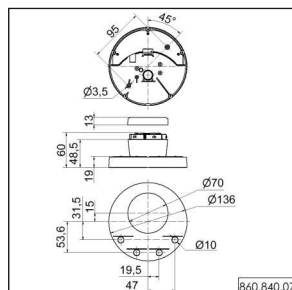
<b>Napätie zdroja:</b>	100-240 V AC
<b>Napätie signalizačných dielov:</b>	24 V DC
<b>Prúdová spotreba:</b>	max 1 A
AndonCONTROL pre KombiSIGN 70	<b>860 840 07</b>
AndonCONTROL pre KombiSIGN 71	<b>860 640 07</b>

## **🏠** PRÍSLUŠENSTVO:

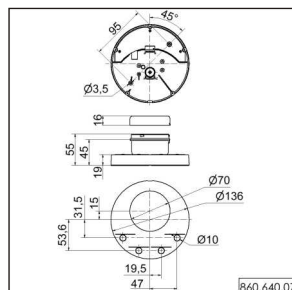
Držiak pre montáž na stenu	<b>975 883 01</b>
----------------------------	-------------------

## **📏** ROZMERY:

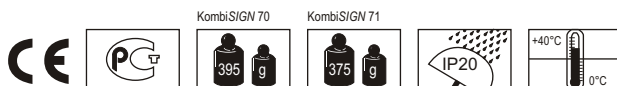
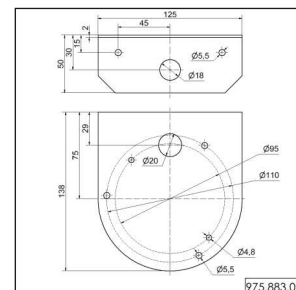
86084007



86064007



97588301





AndonCONTROL  
pomáha vizualizovať aktívny stav  
pomocou svetelných spínačov



AndonSWITCH môže byť upevnený  
pomocou montážneho držiaku na hliníkovú  
profilovú lištu a aktivovať vzdialený  
signálny stĺpik

- Jednoduchý systém volania k pracovným miestam
- Stlačením tlačidla nastane okamžité zobrazenie stavu
- Jednoduchá inštalácia, bez požiadavky na dodatočnú kabeláž
- Inteligentná elektronika s osvetlenými spínačmi umožňujú aktiváciu až ôsmich rôznych stavov
- Signálny stĺpik môže byť nainštalovaný mimo modul AndonSWITCH
- Napájací adaptér s výmennými sieťovými vidlicami

## TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

<b>Rozmery</b> (priemer × výška):	136 mm × 19 mm
<b>Kryt:</b>	Základňa: PC / ABS
	Pripojovacia základňa: PA-GF, nárazuvzdorný
<b>Montáž:</b>	Na základňu, na stenu (príslušenstvo)
<b>Pripojenie:</b>	Cez kábel M12
<b>Počet signálnych dielov:</b>	Max. 4
<b>Zostava:</b>	AndonSWITCH, napájací zdroj s pripojovacím káblom (1,8 m), adaptéry pre EÚ, UK a Severnú Ameriku, gumové podložky

## OBJEDNÁVACIE ŠPECIFIKÁCIE:

<b>Napätie zdroja</b>	100-240 V AC
<b>Napätie signalizačných dielov:</b>	24 V DC
<b>Prúdová spotreba:</b>	max 1 A

AndonSWITCH pre KombiSIGN **860 000 04**

## PRÍSLUŠENSTVO:

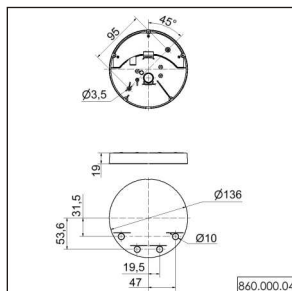
Držiak pre montáž na stenu	<b>975 883 01</b>
Protikus konektora M12 (zásuvka) s 5 m káblom	<b>960 860 01</b>

## DODATOČNÉ INFORMÁCIE:

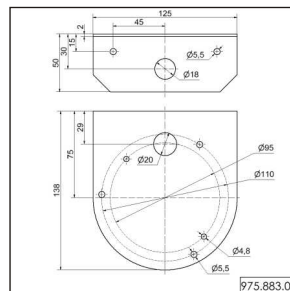
Inteligentné elektronické obvody s presvietenými tlačítkami AndonSWITCH môžu aktivovať až osem rôznych stavov prevádzkového miesta (stále, alebo blikajúce svetlo). Signalizačný stĺpik inštalovaný mimo AndonSWITCH môže potom pomocou prepojovacieho kábla signalizovať rôzne prevádzkové stavy.

## ROZMERY:

860.000.04



975.883.01



Držiak pre montáž na stenu



Prídĺžovací kábel 5 m  
s protikusom konektora M12 (zásuvka)



Napájací zdroj s výmennými sieťovými  
vidlicami (súčasť balenia) vhodný  
pre celosvetové použitie





Robustný AndonBOX pre použitie v priemyslových aplikáciách



Viečka môžu byť jednoducho nasadené na hlavice spínačov a potom dodatočne individuálne označené



Farebné viečka na spínače v piatich rôznych farbách: žltá, červená, zelená, modrá, biela

- Jednoduchý systém volania k pracovným miestam
- Stlačením tlačidla nastane okamžité zobrazenie stavu
- Robustný andonBOX splňuje požiadavky v priemyselných aplikáciách
- Jednoduchá inštalácia, bez požiadavky na dodatočnú kabeláž
- Signálny stĺpik môže byť nainštalovaný mimo modul AndonBOX
- Napájací adaptér s výmennými sieťovými vidlicami

## TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

<b>Rozmery (H × V × Š):</b>	161 mm × 79 mm × 138 mm
<b>Kryt:</b>	PA
<b>Montáž:</b>	Na základňu, na stenu (príslušenstvo)
<b>Pripojenie:</b>	Cez kábel M12
<b>Počet optických dielov:</b>	Max. 4
<b>Zostava:</b>	AndonBOX, napájací zdroj s pripojovacím káblom (1,8 m), adaptéry pre EÚ, UK a Severnú Ameriku, farebné viečka na spínače (červené, žlté, zelené, biele, modré)

## OBJEDNÁVACIE ŠPECIFIKÁCIE:

<b>Napätie zdroja:</b>	100-240 V AC
<b>Napätie signalizačných dielov:</b>	24 V DC
<b>Prúdová spotreba:</b>	max 1 A

AndonBOX pre KombiSIGN **860 000 03**

## PRÍSLUŠENSTVO:

Protikus konektora M12 (zásuvka) s 5 m káblom **960 860 01**

## DODATOČNÉ INFORMÁCIE:

Prostredníctvom tlačítkových ovládačov na robustnom AndonBOX môžu byť aktivované až 4 rôzne zmeny stavu. Signalizačný stĺpik inštalovaný mimo AndonBOX môže potom pomocou prepojovacieho kábla signalizovať rôzne prevádzkové stavy.

## ROZMERY:

