

## ACCESORII PENTRU DISTRIBUTIE CURENTI SLABI TUBURI DE PROTECTIE SI ACCESORII

Tuburi de protectie si fittingurile lor trebuie sa fie din materiale fara halogen (conform SR EN 61389/2009), iar prinderile acestora sa se realizeze cu cleme din plastic pentru instalatiile de curenti slabi, cu exceptia sistemelor care sunt cablate cu cabluri rezistente la foc unde se vor folosi cleme metalice.

## JGHEABURI PENTRU CABLURI DE CURENTI SLABI

Jgheburile perforate trebuie sa fie executate din tabla plina de otel sau din plasa de sarma conform SR EN 50085 :2006. Jgheburile trebuie sa aiba margini intoarse.

Sistemul de montaj al paturilor de cabluri va fi indicat de catre producator si va fi respectat in totalitate de catre executant.

VERIFICARI

## GENERALITATI

In timpul montajului si a testelor la terminarea lucrarilor, Executantul va respecta standardele si normele specifice fiecarui tip de instalatii.

Va executa toate operatiunile curente si de incercari, va efectua toate testele (exceptand cele finale). Va pune la dispozitie personal calificat, echipamente si alte accesorii necesare testelor. Va informa Beneficiarul printr-un program de efectuarea a testelor asupra inspectiilor la care va participa acesta. Toate deficientele constatate vor fi rectificate, lucrarile ce se vor reface precum si retestarile necesare vor fi facute pe cheltuiala Executantului.

Procedurile de testare vor fi conforme standardelor locale, internationale sau de producator dupa caz. Testele vor include, dar nu se vor limita la:

-Inspectia tuturor dispozitivelor, echipamentelor in vederea depistari defectiunilor deteriorarilor produse in urma transportului sau instalarii defectuoase

-Verificarea continuitatii circuitelor electrice si a circuitelor de control conform schemei.

-Teste de operare/functionale ale tuturor echipamentelor

Testele vor fi facute pe parcursul finalizarii etapelor cat si la finalizarea intregului sistem.

Executantul va pune la dispozitie, pe cheltuiala proprie, personal calificat, materiale necesare pentru efectuarea tuturor testelor conform cerintelor.

Daca lucrarile executate conduc la rezultate ale testelor negative sau nu indeplinesc parametrii ceruti, asa cum este mentionat in procesele verbale de testare, acesta este un motiv de a considera lucrarile nesatisfacatoare si este subiectul rectificarii deficientelor si refacerea testelor integral pe aceea categorie de lucrari.

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L in virtutea dreptului de autor, folosirea lui de catre terti fiind permisa numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: __. __. 201__	INSTALATII DECTARE INCENDII		

Neefectuarea testelor de catre Executant va duce la considerarea lucrarilor ca nesatisfacatoare si este subiectul neaprobarii/respingerii in intregime a acestor lucrari. Testele necesare pentru aceste lucrari vor fi facute de Executant sau de o companie angajata de executant in prezenta unui reprezentat al beneficiarului .

Executantul trebuie sa inregistreze toate rezultatele punerii in functiune. La incheierea punerii in functiune, dar inainte de receptia finala, Executantul trebuie sa predea rezultatele punerii in functiune intr-un volum legat catre Proiectant, care are dreptul sa verifice aceste operatii si procedurii dupa caz..

Executantul va include in bugetul propriu toate costurile legate de punerea in functiune si procedurile de incercare inclusiv costurile de remediere aparute la testare si retastare dupa caz. Pretul va include de asemenea prevederea tuturor aparatelor de verificare a punctelor de incercare, alimentarea cu energie electrica si cu apa.

#### VERIFICARI INAINTE DE INCEPEREA LUCRARILOR DE INSTALATII DE CURENTI SLABI

- existenta proiectului si a detaliilor de executie;
- verificarea terminarii etapelor executate anterior ( PV receptie lucrare anterioara );
- toate materialele se supun unui control vizual pentru a se constata daca au suferit degradari de natura sa le afecteze calitatea si performantele; Pastrarea materialelor si echipamentelor pentru instalatii de curenti slabi se face in magazii/spatii de depozitare care sa asigure buna lor conservare .
- daca proiectul este verificat de verificatori de proiecte atestati, conform Legii 10/1995.
- verificare vizuala si dupa caz cu instrumente de masura adecvate, daca lucrarile constructive efectuate pentru instalatii corespund prevederilor din proiect si prescriptiilor tehnice.
- existenta declaratiilor de conformitate pt. aparate si materiale la primirea pe santier;
- la aparatele de masura si control se va verifica existenta sigiliului si a buletinului de verificare emis de organele de metrologie;
- daca au fost evitate locurile in care integritatea instalatiilor ar putea fi periclitata in timpul executarii;
- daca au fost respectate conditiile in care, in anumite locuri este interzisa executarea de trasee ale instalatiei de curenti slabi ;
- existenta documente de certificare a conformitatii cu standardele tehnice pentru produse si procedee noi ;
- existenta buletinelor de omologare pentru echipamente ;
- daca materialele si echipamentele electrice corespund reglementarilor in vigoare si daca sunt utilizate in conditii prevazute de acestea.
- existenta unui personal atestat care sa execute instalatiile de curenti slabi.

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: __. __. 201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII		

## VERIFICARI IN TIMPUL EXECUTIEI

- Modul de trasare a instalatiei interioare ;
- Prin traseu se intelege drumul pe care il urmeaza tuburile de protectie sau cablurile.
- Functie de traseu se stabilesc pozitiile dozelor de trecere.. Traseele orizontale, pe perete, se amplaseaza la o distanta de 200-250 mm sub tavan sau la 250-300 mm de pardoseala. Traseele verticale trebuie sa fie paralele cu liniile golurilor de usi sau ferestre, la o distanta de 100-150 mm de acestea.
- Daca santurile in ziduri au adancimea cu 8-10 mm mai mare decat diametrul tubului de protectie, latimea fiind impusa de numarul tuburilor;
- Montarea conductoarelor se efectueaza numai la temperaturi de la -5 pana la +35°C.
- Se verifica respectarea Normelor de protectia muncii in activitatea deconstructii montaj si Normelor de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si a instalatiilor;

## VERIFICARI LA TERMINAREA INSTALATIILOR ELECTRICE

- calitatea aparatelor si a celorlalte materiale utilizate ;
- la incheierea unei faze de lucrari, respectiv la terminarea unor portiuni de instalatie, care pot functiona sau se pot proba independent, se efectueaza verificari pe faze de lucrari la care participa Executantul si reprezentantii Beneficiarului ;
- daca verificarile instalatiei sunt efectuate de persoane autorizate(verificatori autorizati, controlori tehnici de calitate);
- calitatea lucrarilor executate, conform Normativului C 56-2002;
- corespondenta lucrarilor cu prevederile din proiect , standarde si alte prescriptii oficiale ;
- aspectul si calitatea lucrarilor ;
- conditiile de rezistenta, etanseitate si functionare a instalatiilor ;
- aspectul si calitatea lucrarilor pentru portiunile vizibile ale instalatiei ;
- functionarea instalatiei;
- existenta declaratiilor de conformitate pentru pentru materiale ;

## STANDARDE PENTRU RECEPTIE

1. C56/02 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor.
2. HGR 343-17 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
3. HGR264-1999 Regulament de receptie a lucrarilor in constructii si instalatii electrice aferente acestora.

## Receptia

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L in virtutea dreptului de autor, folosirea lui de catre terti fiind permisa numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10.19	Document Confidential		
Data executare lucrare: _____.201__	INSTALATII DECTARE INCENDII		

- receptia preliminara care poate fi pe total instalatie sau numai asupra unei parti a instalatiei care indeplineste conditiile cerute;
- receptia finala.

#### Conditii de receptie

Receptia lucrarilor se face de catre Investitor, la solicitarea Executantului cand acesta considera ca lucrarile intrunesc conditiile de receptie si au fost executate toate remediile semnalate la verificari.

Receptia finala se va face dupa trecerea perioadei de garantie stabilita prin contract de Executant conform HGR 343-17cap III.

#### Verificari receptie

Comisia de receptie va verifica pe teren la receptia preliminara conform C56:

- functionarea corecta a echipamentelor;
- functionarea corecta a tuturor sistemelor de curenti slabi; La receptia finala se va verifica:
- remedierea problemelor semnalate pe parcursul perioadei de garantie;
- functionarea intregii instalatii la parametrii proiectati.

#### RAPOARTE PREZENTATE

Inregistrarea verificarilor:

- Executantul trebuie sa inregistreze toate incercarile facute si trebuie sa le incorporeze intr-un raport.
- Executantul trebuie sa organizeze secventele de testare astfel incat echipamentul sa fie pus imediat sub tensiune dupa terminarea cu succes a probelor.
- Executantul trebuie sa fie responsabil de inspectia vizuala.
- Executantul trebuie sa pregateasca toate rapoartele asupra testelor si trebuie sa obtina semnatura supervizorului autorizat.

Verificat,  
Ing.dipl. MOISE CORNEL

Intocmit,  
Ing.dipl. MOISE CORNEL



**ATENȚIE!** Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TECHNOLOGIES	Intocmit:	MOISE CORNEL
Cod proiect:	MC US1-10,19	Document Confidential INSTALATII DETECTARE INCENDII	
Data executare lucrare:	___/___/201__		

BREVIAR DE CALCUL CURENTI SLABI

Formula de calcul a capacitatii acumulatorilor necesari pentru o functionare in stand-by de 48 de ore plus 30 minute in alarma si cu o limitare a capacitatii la 80% din valoarea nominala, este :

$$C_{nom}[Ah]=1.25*(C_s[A]*48[h]+C_a[A]*0.5[h])$$

## PAVILION C9

Nr crt	Descriere	Cod	Cant.	Curent stand-by (Cs) mA		Curent alarma (Ca) mA	
				unitar	total	unitar	Total
1	Centrala detectie, semnalizare si avertizare incendiu.		1	180	180	180	180
2	Detector optic de fum, adresabil - izolator de bucla integrat .	DP2061N	137	0.35	47.95	4	548
3	Soclu cu izolator de bucla	DB2016	137	0.03	4,11	1.6	219,2
4	Sirena de interior, adresabila - izolator de bucla integrat.	AS363	17	0	0	41	697
5	Modul intrari-iesiri cu izolator de bucla integrat, adresabil - 4 intrari - 4 iesire.	IO2034C	5	0.35	1,75	0.42	2,1
6	Buton de incendiu adresabil de interior, element activare din material flexibil - izolator de bucla integrat - cheie speciala pentru test si resetare.	DM2010	17	0.25	4,25	2.5	42,5
6	Sirena de exterior	AS371	1	0	0	300	300
TOTAL					278.6		1769,6
					C <sub>nom</sub> [Ah]=	1,9	Ah

**ATENȚIE!** Acest document este proprietatea intelectuala a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L in virtutea dreptului de autor, folosirea lui de catre terti fiind permisa numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant: EMPOWER TECHNOLOGIES

Intocmit:

Ing.Dipl. MOISE CORNEL

Cod proiect: MC US1-10,19

Dată executare lucrare: \_\_\_\_,201\_\_

Document Confidential  
INSTALATII DECTECTARE INCENDII

9,9

Pentru obtinerea capacitatii necesare se vor folosi 2 acumulatori de 12V, 7Ah, conectati in serie pentru obtinerea unei tensiuni de 24V.

## PAVILION C4

Nr crt	Descriere	Cod	Cant.	Curent stand-by (Cs) mA		Curent alarma (Ca) mA	
				unitar	total	unitar	Total
1	Centrala detectie, semnalizare si avertizare incendiu.		1	180	232180	180	180
2	Detector optic de fum, adresabil - izolator de bucla integrat .	DP2061N	129	0.35	45,15	4	516
3	Soclu cu izolator de bucla	DB2016	129	0.03	4,11	1.6	219,2
4	Sirena de interior, adresabila - izolator de bucla integrat.	AS363	5	0	0	41	205
5	Modul intrari-iesiri cu izolator de bucla integrat, adresabil - 4 intrari - 4 iesire.	IO2034C	3	0.35	1,75	0.42	2,1
6	Buton de incendiu adresabil de interior, element activare din material flexibil - izolator de bucla integrat - cheie speciala pentru test si resetare.	DM2010	5	0.25	1,25	2.5	12,5
6	Sirena de exterior	AS371	1	0	0	300	300
TOTAL					232,26		915,6
					Cnom[Ah]=	1,2	Ah

9,9

Pentru obtinerea capacitatii necesare se vor folosi 2 acumulatori de 12V, 7Ah, conectati in serie pentru obtinerea unei tensiuni de 24V.

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: __.__.201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII		

Verificat,  
Ing.dipl. MOISE CORNEL

Intocmit,  
Ing.dipl. MOISE CORNEL



A circular blue stamp with the text "SERVICIUL INTEGRATE PENTRU PROTECTIA SI SIGURANTA" around the top and "UNIFORCE SECURITY" around the bottom. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.



ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L in virtutea dreptului de autor, folosirea lui de catre terti fiind permisa numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: __.__.201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII		

8 LISTA DE CANTITATI CURENTI SLABI

## PAVILION C8

Nr. Crt	Echipeamente/Materiale	U.M.	Cantitate
1	Centrala adresabila de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu	[buc.]	1
2	Detector optic de fum adresabil	[buc.]	137
3	Soclu cu izolator pentru detector	[buc.]	137
4	Buton de incendiu adresabil	[buc.]	17
5	Sirena de incendiu pentru interior	[buc.]	17
6	Sirena de incendiu pentru exterior	[buc.]	1
7	Modul adresabil	[buc.]	5
8	Acumulator 12V/17Ah	[buc.]	4
9	Cablu incendiu JE-H(st)H-E30 2x2x0.8mm	[m.l.]	900m
10	Tub PVC/Copex	[m.l.]	800m

## PAVILION C4

Nr. Crt	Echipeamente/Materiale	U.M.	Cantitate
1	Centrala adresabila de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu	[buc.]	1
2	Detector optic de fum adresabil	[buc.]	129
3	Soclu cu izolator pentru detector	[buc.]	129
4	Buton de incendiu adresabil	[buc.]	5
5	Sirena de incendiu pentru interior	[buc.]	5
6	Sirena de incendiu pentru exterior	[buc.]	1
7	Modul adresabil	[buc.]	5
8	Acumulator 12V/17Ah	[buc.]	4
9	Cablu incendiu JE-H(st)H-E30 2x2x0.8mm	[m.l.]	400m
10	Tub PVC/Copex	[m.l.]	350 m

## NOTE:

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19		Document Confidential	
Data executare lucrare: __.__.201__		INSTALATII DECTECTARE	
		INCENDII	



- Pretul final va include si etansarea golurilor pentru traseele de instalatii ce strapung elemente rezistente la foc (plansee, pereti).
- Etansarea se va realiza cu materiale ce au rezistenta la foc egala cu cea a elementului strapuns.
- Toate cantitatile au fost evaluate in baza documentatiei si a indicatiilor tehnice primite pana la data elaborarii prezentei documentatii.
- Evaluarea cantitatilor de materiale nu include pierderile tehnologice. Acestea vor fi apreciate de catre ofertant si vor fi incluse in preturile unitare la articolele corespunzatoare.
- Pentru toate articolele ofertantul va include materialele, transportul, montajul, uzinarea, punerea in opera (inclusiv toate materialele si piesele secundare necesare punerii in opera), testarea, agrementarea(daca este cazul), garantia de produs.
- Prezenta lista se va consulta impreuna cu specificatiile beneficiarului si proiectul tehnic (planuri,caiete de sarcini, memoriile tehnice etc).
- Ofertantul are obligatia de a verifica cantitatile corespunzatoare articolelor si de a semnala orice neconcordanta proiectantului.

Verificat,  
Ing.dipl. MOISE CORNEL

Intocmit,  
Ing.dipl. MOISE CORNEL



**ATENȚIE!** Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L in virtutea dreptului de autor, folosirea lui de catre terti fiind permisa numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: __. __. 201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII		

SPECIFICATII TEHNICESistemul de detectie si avertizare a inceputului de incendiu :

CENTRALA INCENDIU ADRESABILA

2X-F1-FB-45

Centrala adresabila de incendiu UTC Fire & Security 2X-F1-FB-45 de 1 bucla cu 128 adrese pe bucla si protocol Kilsen - seria 2000; Afisajul grafic LCD afiseaza 20 de zone pana la maxim 40 LED-uri; Centrala ofera 2 iesiri supervizate de sirena/pompieri, 2 iesiri supervizate si 2 nesupervizate dedicate pentru alarma si defect. Programarea PC-ului se poate face prin cele 3 interfete USB. Monitorizare IP prin interfata TCPIP unde se pot lega pana la 32 de centrale si repetoare in retea. Spatiu pentru 2 acumulatori demax 12V/17Ah.

- Tensiune de alimentare: 230 / 110 VAC (+10% / -15%)
- Curent nominal: Nom. 0.6 / 1.3 A
- Curent maxim: Max. 1.5 / 3.15 A
- Consum: 180mA
- Siguranta fuzibila: 2/4A
- Afisaj: LCD grafic cu meniu in limba romana
- Iesiri supervizate: 2, 750mA/24Vdc
- Iesiri generale de foc/defect supervizate: 2, 350mA/24Vdc
- Iesiri generale de foc/defect: 2
- Iesiri auxiliare: 1 resetabila, 500mA/24Vdc
- Terminatie pentru iesiri: 15kΩ
- Intrari programabile: 2
- Terminatie intrari: 15kΩ
- Curent maxim intrari: 150mA
- Numar bucle: 1, 250mA/29Vdc
- Lungime maxima a buclei: 1,2 Km



ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TECHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: __. __. 201__	INSTALATII DECTECTARE INCENDII		

## EMPOWER TECHNOLOGIES

- Numar de zone: 64
- Temperatura de operare: -8°C...+42°C
- Grad de protectie: IP30
- Numar porturi ethernet: 1
- Numar porturi USB: 3 compatibil cu memory stick
- Numar porturi RS232: 3
- Numar evenimente memorate: 9999
- Numar nivele de operare: 3

DETECTOR OPTIC DE FUM ADRESABIL

DP2061N

Detector de fum UTC Fire & Security DP2061N, adresabil cu protocol din seria 2000. Acest senzor optic combina aspectul alarma si dispune de un indicator de iesire la distanta.

### Specificatii

- emnal optic prin LED a starii de alarma
- Tensiune de alimentare: 17-28 Vcc
- Nivel umiditate: 0-95% RH
- Temperatura de functionare: de la -10 pana la +60 grade Celsius
- Temperatura de stocare: de la -10 pana la +70 grade Celsius
- Grad de protectie: IP43
- Dimensiuni(diametru x inaltime): 10 x 5 cm
- Greutate: 115 g
- Capacitate de testare la distanta
- Capacitate de semnalizare la distanta
- Adresare numerica usoara (1-128)
- Protocol de comunicatie imbunatatit

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TECHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect:	MC US1-10,19	Document Confidential	
Data executare lucrare:	___,___,201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII	

☑ Testarea completa de diagnosticare automata

☑ Gama completa de detectoare disponibile

- Tensiune de operare: 17-28 VDC
- Consum: 24 VCD
  - Stare de veghe < 350 microA
  - Alarma 4 mA
- Indicator de alarma: White LED – Red LED
- Iesire de alarma: 4 mA
- Temperatura de operare: -10°C - +70°C
- Umiditate de operare: 0 – 95%, fara condens
- Protectie: IP43
- Dimensiuni: diametru 100 mm / inaltime 50mm



### BUTON DE INCENDIU ADRESABIL

DM2010

Buton adresabil de alarmare UTC Fire & Security DM2010 din seria 2000 cu semnalizare optica prin LED a starii de alarma si tensiunea de alimentare 17-28Vcc.

#### Specificatii

- Sursa de alimentare: 17-28 VDC
- Tensiune de modularie: 4-9 VDC
- Consum: pasiv - 250 microA / alarmare - 2.5 mA
- Temperatura de functionare: de la -10 pana la +70 grade Celsius
- Temperatura de stocare: de la -20 pana la +70 grade Celsius
- Toleranta la umiditate: 10-95% RH (fara condensare)

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TECHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: ____,201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII		

## EMPOWER TEHNOLOGIES

- Grad protectie carcasa: IP67
- Specificatii cablu: 0.8 - 2.5 mm
- Dimensiuni (latime/inaltime/adancime): 97.5 x 27.5 x 93 mm
- Greutate: 188
  
- Tensiune de operare: 18-28 VDC
- Tensiune de modulare: 4-9 VDC
- Consum: 24VDC
  - Stare de veghe < 250 microA
  - Alarma < 2.5 mA
  
- Temperatura de operare: -10°C - +70°C
- Umiditate de operare: 0 – 95%, fara condens
- Protectie: IP24D
- Dimensiuni(L x W x H): 89 x 93 x 27.5 mm
- Culoare rosie



### SIRENA DE INCENDIU PENTRU INTERIOR

AS363

Tensiunii de alimentare: 17 ~ 60VDC / 9 ~ 60VDC

- Consum: 4 ~ 41mA @ 24VDC; 5mA

- Ieșire sunet @ 1 metru: 94 ~ 106dB(A)

- Numărul de tonuri: 32

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. și este rezervată în totalitate autorului de proiectare. Any use of this document without the prior written permission of the author is strictly prohibited. / This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY S.R.L. and is reserved in total to the author. Any use of this document without the prior written permission of the author is strictly prohibited.

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	Ing. Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect:	MC US1-10,19	Document Confidential	
Data executare lucrare:	___, ___, 201__	INSTALATII DECTARE INCENDII	

- Sincronizare automata: pe etape de pornire
- Linia de monitorizare de intrare: polarizate de intrare
- Carcasa: De mare impact din policarbonat
- IP21
- Temperatura de functionare: -25 ° C ~ 70 ° C
- Dimensiuni (Ø x D): 100 x 81mm
- Greutate: 215g
- Culoarea de bază: rosu

**SIRENA DE INCENDIU PENTRU EXTERIOR**

AS371

- Tensiune de operare: 17-30 VDC
- Consum in alarma: 300 mA
- Consum in stand-by: 0mA
- Putere acustica sirena: 110 dB
- Rata flash: 1 flash/sec
- Temperatura de operare: -25°C - +75°C
- Protectie: IP55
- Dimensiuni(L x W x H): 380 x 220 x 650mm
- Greutate: 1,4Kg
- Culoare: rosie

**MODUL ADRESABIL UTC FIRE & SECURITY**

IO2034C

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the Intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

<b>Proiectant:</b>	EMPOWER TEHNOLOGIES	<b>Intocmit:</b>	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
<b>Cod proiect:</b> MC US1-10,19	<b>Document Confidential</b>		
<b>Data executare lucrare:</b> __. __. 201__	<b>INSTALATII DECTARE INCENDII</b>		

Modul adresabil UTC Fire & Security IO2034C din seria 2000 cu 4 intrari/4 iesiri si o cutie de tip IO2BO1 inclusa care este alimentata din bucla. Unitatea este o bucla cu reglaj electric si este furnizata intr-o incinta pentru aplicatii de montaj de suprafata. Aceste module combinate cu caracteristicile puternice ale panourilor de incendiu din seria 2000/1200 ofera utilizatorului versatilitatea totala pentru toate aplicatiile.

#### Specificatii

- e) Alimentare: 17 - 39 VDC
- f) Curent (standby): < 350 mA
- g) Curent (max.): 420 mA
- h) Intrari (supraveghere selectabila): 4
- i) Iesiri (nesupravegheate): 4
- j) Moduri de operare: Normal, Activ, Deschis, Scurt
- k) Dimensiuni (latime/lungime/inaltime): 124 x 175 x 51 mm
- l) Material: plastic alb
- m) Temperatura de functionare: de la -5 pana la +40 grade Celsius
- n) Temperatura de stocare: de la -20 pana la +60 grade Celsius
- o) Toleranta la umiditate: 10-95% (fara condensare)
- p) Grad protectie carcasa: IP40
- q) Bucla cu reglaj electric
- r) Intrari supravegheate
- s) Adresare usoara numerica

- Tensiune de operare: 17-39 VDC
- Consum in alarma: 0.42 mA
- Consum in stand-by: <0.35mA

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea di către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECL only with the prior written permission of author

e  
d

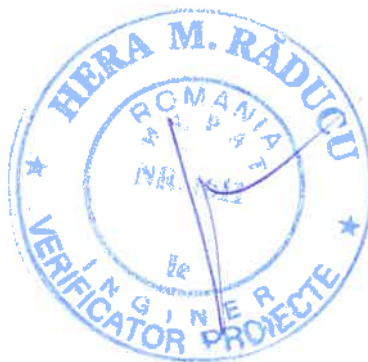
Proiectant:	EMPOWER TECHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect:	MC US1-10,19	Document Confidential	
Data executare lucrare:	___/___/201__	INSTALAȚII DE DETECTARE INCENDII	

## EMPOWER TEHNOLOGIES

- Intrari: 4 buc
- Iesiri: 4 buc
- Moduri de operare: Normal, Activ, Deschis, Scurt
- Toleranta la umiditate: 10-95% (fara condensare)
  
- Temperatura de operare: -5°C - +40°C
- Protectie: IP40
- Dimensiuni(L x W x H): 124 x 175 x 51 mm
- Culoare: alb

Verificat,  
Ing.dipl. MOISE CORNEL

Intocmit,  
Ing.dipl. MOISE CORNEL



ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: __.__.201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII		



**SPECIALITATEA :INSTALATII ELECTRICE DE  
CURENTI SLABI - DETECTARE, SEMNALIZARE SI  
AVERTIZARE LA INCENDIU**

In conformitate cu prevederile, Legii 10/1995 modificata cu Legea 123 /2007, care stabileste procedura privind controlul in fazele determinante si cu prevederile normativelor tehnice in vigoare, stabilim de comun acord prezentul program:

Nr crt	DENUMIREA LUCRARI	Documentul scris care se incheie	Beneficiar (B)	Executant (E)	Proiectant (P)	Nr. si data actului incheiat
0	1	2	3	5	6	7
1	STUDIAREA PROIECTULUI		x	x		
2	CIRCUITE, APARATE, ECHIPAMENTE INTERIOARE					
2.1	Predare amplasament	PV	x	x		
2.2	Localizarea traseelor de circuite		x	x		
2.3	Verificarea calitatii materialelor si aparatelor principale, in sensul corespondentei acestora cu prevederile proiectului	PVR	x	x		
2.4	Montajul tuburilor de protectie	PVLA	x	x		
2.5	Montajul cablurilor de curenti slabi		x	x		

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L in virtutea dreptului de autor, folosirea lui de catre terti fiind permisa numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TECHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: ___/___/201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII		

## EMPOWER TECHNOLOGIES

2.6	Montajul elementelor sistemului de detectare		x	x		
2.7	Verificarea preliminară a circuitelor, inclusiv coordonarea cu celelalte instalații FAZA 1 DETERMINANTA		x	x		
3	<b>ECHIPAMENTE DE SEMNALIZARE SI DETECTIE INCENDIU</b>					
3.1	Receptia echipamentelor mai sus mentionate (componenta, caracteristici tehnice aparate, borne, etc.)	PVR	x	x		
3.2	Amenajarea locurilor de amplasare (suporti, nise, console)		x	x		
3.3	Montajul echipamentelor mai sus mentionate si racordarea la circuite		x	x		
3.4	Inercarea individuala a circuitelor racordate la echipamente (continuitate, izolare) fara si cu tensiune FAZA 2 DETERMINANTA	PVR si buletine metrologice	x	x		
4	VERIFICAREA ANSAMBLULUI INSTALATIILOR ELECTRICE DE CURENTI SLABI INAINTE DE PUNEREA SUB TENSIUNE FAZA 3 DETERMINANTA	PVR si buletine metrologice	x	x		
5	PROBA DE FUNCTIONARE SUB TENSIUNE IN REGIM DE CONECTARE	PVR	x	x		
6	RECEPTIA FINALA		x	x		

ATENȚIE! Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TECHNOLOGIES	Intocmit:	Ing. Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect:	MC US1-10,19	Document Confidential	
Data executare lucrare:	___,___,201__	INSTALATII DETECTARE INCENDII	

**NOTA:**

Executantul va anunta in scris proiectantul, beneficiarul si proprietarul cu min. 2 zile inaintea datei la care urmeaza sa se faca verificarea.

La receptia obiectivului, cate un exemplar din prezentul program (completat si semnat) insotit de toate documentele de control incheiate pe parcursul realizarii lucrarilor de mai sus, se va preda: proprietarului, beneficiarului, executantului si proiectantului. Proprietarul il va anexa la Cartea Constructiei, impreuna cu un exemplar complet din proiect.

Semnificatia simbolurilor: PVLA-proces verbal de lucrari ascunse; PVR-proces verbal de receptie; PV-proces verbal; E-executant; P-proiectant; B-beneficiar; D-diriginte de santier autorizat de MLPTL.

**BENEFICIAR****PROIECTANT****EXECUTANT**

**ATENȚIE!** Acest document este proprietatea intelectuală a biroului de proiectare SC UNIFORCE SECURITY S.R.L. în virtutea dreptului de autor, folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorului./This document is the intellectual property of UNIFORCE SECURITY any use may be permitted only with the prior written permission of author

Proiectant:	EMPOWER TEHNOLOGIES	Intocmit:	Ing.Dipl. MOISE CORNEL
Cod proiect: MC US1-10,19	Document Confidential		
Data executare lucrare: __. __. 201__	INSTALATI DETECTARE INCENDII		

