

TEHNIČKA ANALIZA

Abertis Infraestructuras S.A. (ABE.MC)

Preporuka: **Prodati**

Pregled korištenih indikatora i rezultati analize na dan 30. prosinca 2010. godine prikazani su u tabeli *Pregled indikatora*. Na slici *Performanse dionice* prikazano je petogodišnje burzovno kretanje dionice (01/2006 – 12/2010). Zaključci analize ne preporučuju kupovinu dionica poduzeća *Abertis Infraestructuras S.A.*

Pregled indikatora

Pomični prosjeci (MA)	Neutralni odnosu na cijenu zadnjeg dana
Bollingerove ovojnice (BB)	Smanjena volatilnost
Indeks relativne snage (RSI)	Sell signal prije sedam trgovinskih dana
Konvergencija/divergencija pomičnih prosjeka (MACD)	Sell signal prije jednog trgovinskog dana
Stohastički oscilatori (%D i %K)	Naglo približavanje području prekomjerne kupnje
Indeks jakosti trenda (ADX)	Očekuje se obrat trenda (iz rastućeg u padajući)

Performanse dionice



Pavao Crnko

pavao.crnko@gmail.com

Sadržaj

1. Pomični prosjeci (MA) i Bollingerove ovojnice (BB)	2
2. Indeks relativne snage (RSI).....	3
3. Konvergencija/divergencija pomičnih prosjeka (MACD)	4
4. Stohastički oscilatori (%K i %D)	5
5. Indeks jakosti trenda (ADX).....	6
6. Dužine indikatora	7



1. Pomični prosjeci (MA) i Bollingerove ovojnice (BB)

Japanskim su grafikonima svijeća na *Grafikonu I.* prikazana dnevna cjenovna kretanja poduzeća *Abertis Infraestructuras S.A.* za razdoblje od 4. siječnja 2010. godine do 30. prosinca 2010. godine. Pomični su prosjeci prikazani kombinacijom 10-19-100, a Bollingerove ovojnice predstavljaju odstupanja od plus/minus dvije standardne devijacije u odnosu na 15-dnevni pomični prosjek. Odabrane vrijednosti pomičnih prosjeka dobivene su optimizacijom, pomoću programa *Matlab*.

Dana 30. prosinca 2010. godine zaključna je cijena dionice bila niža od kratkoročnog pomičnog prosjeka i srednjoročnog pomičnog prosjeka, dok je od dugoročnog bila viša. S obzirom na navedeno, može se zaključiti je odnos cijene i pomičnih prosjeka neutralan.

Istovremeno, Bollingerove su ovojnice 33.3% uže nego što je uobičajeno, a zaključna je cijena dionice bila 45.2% iznad donje Bollingerove ovojnice što ukazuje na razdoblje smanjene volatilnosti.

Grafikon I. Pomični prosjeci i Bollingerove ovojnice dionice poduzeća Abertis Infraestructuras S.A. (04/01/2010. – 30/12/2010.)



Izvor: izračun autora



2. Indeks relativne snage (RSI)

Referentni period za izračun dnevnih vrijednosti indeksa relativne snage (RSI) dionice poduzeća *Abertis Infraestructuras S.A.* jest posljednjih deset trgovinskih dana. Period je odabran optimizacijom uz pomoć programa *Matlab*.

U promatranom razdoblju, posljednja je vrijednost indeksa relativne snage (RSI) na razini od 49.66 bodova, što ukazuje da se dionica ne nalazi u području prekomjerne kupnje niti prekomjerne prodaje. Iz grafikona je vidljivo da je posljednji signal bio *sell*, prije sedam trgovinskih dana.

Grafikon II. Indeks relativne snage (RSI) dionice poduzeća Abertis Infraestructuras S.A. (04/01/2010. – 30/12/2010.)



Izvor: izračun autora

3. Konvergencija/divergencija pomičnih prosjeka (MACD)

Optimizacijom prinosa pomoću programa *Matlab*, za analizu dionice poduzeća *Abertis Infraestructuras S.A.* odabrane su vrijednosti pomičnih prosjeka od 6 i 19 trgovinskih dana.

Prethodnog je trgovinskog dana brža MACD linija presjekla sporiju signalnu liniju odozgo što znači da dolazi do obrata trenda, odnosno javio se *sell* signal. Iz histograma je vidljivo da se promjena dogodila naglo.

Grafikon III. Konvergencija/divergencija pomičnih prosjeka (MACD) dionice poduzeća Abertis Infraestructuras S.A. (04/01/2010. – 30/12/2010.)



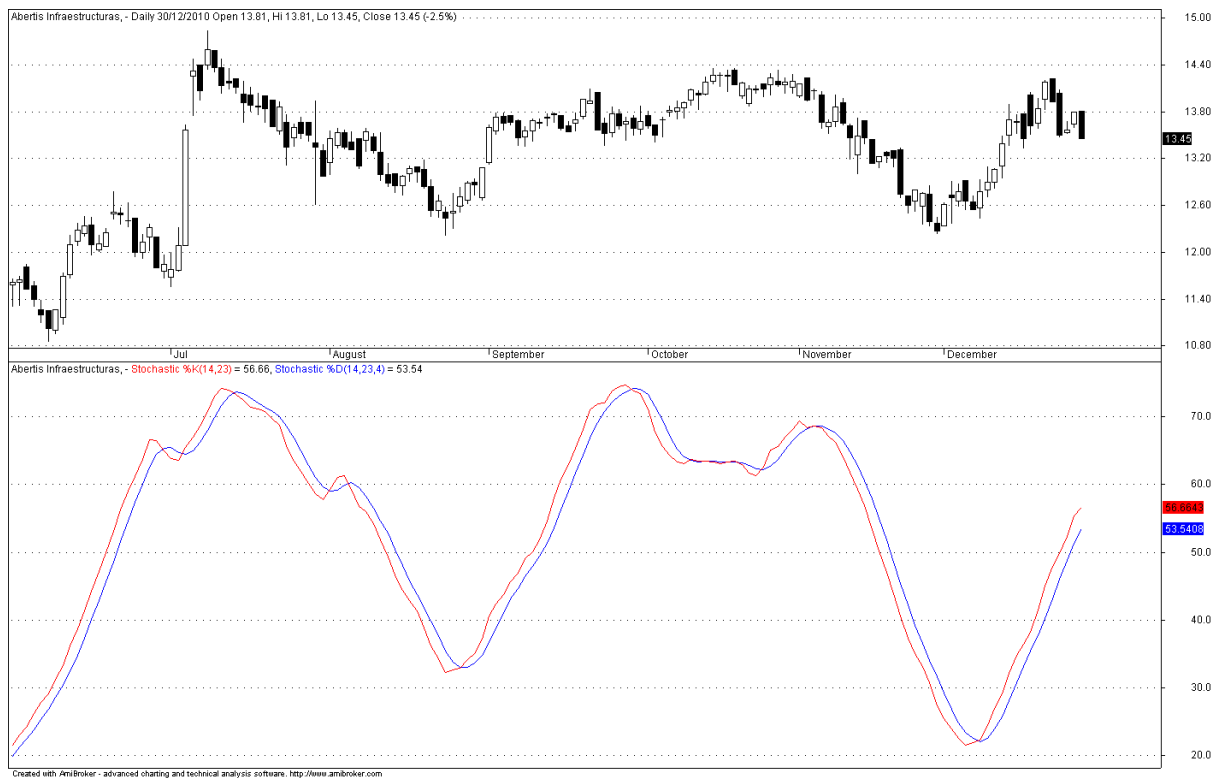
Izvor: izračun autora

4. Stohastički oscilatori (%K i %D)

Namjera ovog indikatora jest odrediti gdje se nalazi trenutna cijena u odnosu na cjenovni raspon za odabrano razdoblje. Optimizacijom u *Matlab-u*, za potrebe ove analize, odabrana su razdoblja od 23 i 4 trgovinskih dana.

S obzirom da se dana 30. prosinca 2010. godine obje linije nalaze iznad 50 bodova i naglo rastu, očekuje se da će i ovaj indikator uskoro generirati *sell* signal.

Grafikon IV. Stohastički oscilatori (%D i %K) dionice poduzeća Abertis Infraestructuras S.A. (04/01/2010. – 30/12/2010.)



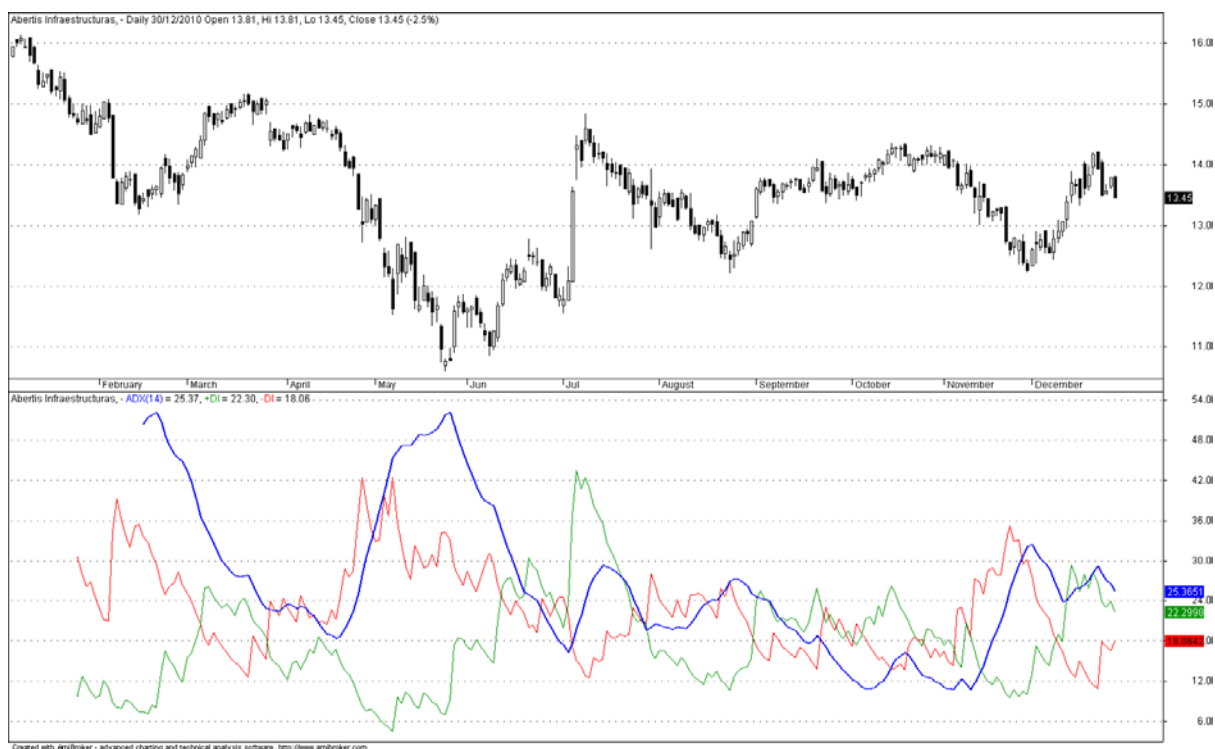
Izvor: izračun autora

5. Indeks jakosti trenda (ADX)

Wilderov sustav usmjerenog kretanja sastoji od tri linije: +DI linije (koja mjeri jačinu rastućeg trenda), -DI linije (koja mjeri jačinu padajućeg trenda) i linije ADX-a (koja određuje da li trend postoji te ukoliko ga ima, da li dominantni trend jača ili slabi).

Vrijednost ADX-a na dan 30. prosinca 2010. godine od 25.37 bodova, s tendencijom pada, što govori da na tržištu postoji uzlazan trend umjerene jakosti koji gubi na snazi. Zelena se (+DI) linija nalazi iznad crvene (-DI) linije, međutim one se naglo približavaju pa se može očekivati promjena smjera trenda.

Grafikon V. Indeks jakosti trenda (ADX) dionice poduzeća Abertis Infraestructuras S.A. (04/01/2010. – 30/12/2010.)



Izvor: izračun autora

6. Dužine indikatora

Odabrane dužine indikatora tehničke analize dobivene su optimizacijom, pomoću programa *Matlab*. Optimizirane su vrijednosti indikatora tehničke analize za dionicu poduzeća *Abertis Infraestructuras S.A.* prikazane *Tabelom I.*

Iz tabele je vidljivo da bi se u razdoblju od 1. veljače 2009. godine do 30. prosinca 2010. godine najveći prinos (28.1%) ostvario optimiziranom upotrebom stohastičkih oscilatora. Drugi najbolji indikator za promatranu dionicu jest optimizirani indeks relativne snage (prinos 18.3%). Prinosi nastali ostalih pokazatelja nisu toliko dobri, ali su bolji od *Buy & Hold* strategije, koja nije preporučljiva za ovu dionicu (prinos od samo 3.5%).

Tabela I. Usporedba optimiziranih indikatora tehničke analize dionice poduzeća Abertis Infraestructuras S.A. sa strategijom Buy & Hold (01/02/2009. – 30/12/2010.)

Indikator	Dužina	Prinos	Broj trgovanja
Stohastički oscilatori (%K i %D)	%K = 23 %D = 4	28.1 %	10
Indeks relativne snage (RSI)	10	18.3 %	8
Pomični prosjeci (MA)	SMA = 10 MMA = 19	9.1 %	21
Konvergencija/divergencija pomičnih prosjeka (MACD)	MACD = 6 Signal = 19	4.4 %	3
<u>Strategija Buy & Hold</u>	-	3.5 %	1

Izvor: izračun autora